بسم الله الرحمن الرحيم

{وَقُل رَبِّ زِدني عِلمًا}

صدق الله العظيم

تم بحمد الله كتابة هذا الملف إبتغاءاً لوجه الله تعالى لا إلى مصلحه أو غيرها وسيبقى هذا الملف حاملاً اسمي إلى أن ألقى الله

محتوى الملف

ملخص نظري حشرات

شامل أسئله على المنهج كامل بنظام مبسط والإجابه النموذجيه

نرجوا منكم الدعاء لأني قد بذلت جهداً كبيراً حتى أصل لهذه النتيجه

حمدي وجيه 01020975139

أسئلة نظرى مهمة حشرات

ماهى الطوائف التى تكون شعبة مفصليات الأرجل ؟

١- القشريات. ٢- مفردات الأرجل. ٣- مزدوجات الأرجل.
٤- العناكب. ٥- الحشرات.

ماهى أسس علم التقسيم الحديث ؟

١- الاجنحة. ٢- نوع التحول. ٣- أجزاء الفم.

ماهى أنماط التحول فى الحشرات ؟ vip

١- تحول كامل. ٢- تحول غير كامل ٣- عديمة التحول.

ماهو تقسيم الحشرات من حيث الأجنحة ؟

١- مجنحة. ٢- غير مجنحة كالسمك الفضى.

ماهى نمط الأجنحة فى الحشرات المجنحة ؟

١- خارجية الأجنحة كالصرصور الأمريكى. ٢- داخلية الأجنحة كدودة ورق القطن.

ماهى رتب الحشرات ؟

أ- غير مجنحة :- ١- رتبة ذات الذنب الشعرى. ٢- ذات الذنب القافز.
ب- خارجية الأجنحة :- ١- رتبة الصراصير. ٢- رتبة الرعاشات.
٣- رتبة القمل الماص. ٤- رتبة القمل القارض.
ج- داخلية الأجنحة :- ١- رتبة شبكية الأجنحة. ٢- رتبة حرشفية الأجنحة.
٣- رتبة غافية الأجنحة. ٤- رتبة ذات الجناحين. ٥- رتبة غشائية الأجنحة.

ماهى الصفات العامة لمفصليات الأرجل ؟

١- هيكل خارجى صلب. ٢- لها القدرة على الانسلاخ.
٣- متماثلة الجانبين. ٤- لها قناة هضمية كاملة التكوين.
٥- جهاز دورى مفتوح. ٦- التنفس بالخياشيم أو الجهاز الهضبى.
٧- الأجناس منفصلة. ٨- الجهاز العصبى مكون من مخ وحبل عصبى بطنى.
٩- الاخراج بواسطة أنابيب ملبيجى وبعض الغدد المتخصصة.

ماهى المميزات العامة للحشرات ؟ vip

١- متماثلة الجانبين. ٢- يتكون الجسم من مجموعة من الحلقات.
٣- تحمل كل حلقة زوج من الأرجل المفصلية صدرية. ٤- للجسم هيكل خارجى صلب.
٥- يتكون الجسم من ثلاث مناطق. ٦- ذات قلب علوى وجهاز عصبى سفلى.
٧- تتنفس عن طريق جدار الجسم أو الخياشيم أو القصبات.

ماهي العوامل المساعده على انتشار الحشرات؟
١- المواءمة والتكيف. ٢- صغر الحجم. ٣- الإصرار.
٤- مقدرتها الفائقة على التكاثر. ٥- وسائل الدفاع مختلفة.
٦- القدره على الطيران والهجره. ٧- قيم الحياه الاجتماعية.
٨- تكوين جدار الجسم. ٩- جند من جنود الله.

ماهو علم الحشرات؟
أحد فروع علم الحياه الذى يركز على دراسة الحشرات ويختص بدراستها.

ماهى المجالات التى تستفاد من علم الحشرات؟
١- المجال الزراعى. ٢- المجال الصناعى ٣- المجال الآدمى والغذائى.
٤- فى الأغراض العلمية. ٥- فى ميدان الصحة العامة. ٦- فى الأغراض الطبية.

ماهى فوائد الحشرات؟
١- التلقيح لكثير من النباتات. ٢- تحليل المواد العضوية.
٣- إعاده تدوير الكربون والنيتروجين والمغذيات الضرورية الأخرى.
٤- التحكم فى التلوث فى اللافقاريات الضاره. ٥- المنتجات الصناعية كالحرير.
٦- الانتاج المباشر لأغذية عديده منها العسل.

ماهى الحشرات؟
حيوانات مفصلية الأرجل يتكون جسمها من ثلاث مناطق رئيسية تحمل منطقة الصدر ثلاث حلقات كل حلقة تحمل زوج من الأرجل المفصلية وهى تتكيف وتعيش فى أى بيئة ماعدا المحيطات.

ماهى مميزات جدار الجسم؟
١- قابلية للتمدد محدوده وتكون فى فتره تلى عملية الانسلاخ.
٢- بعض مناطقة صلبة وبعضها غشائية مرنة لتساعدها على الحركة والالتواء والانتفاخ.
٣- حلقات الجسم متداخلة تلسكوبياً وتحور لتبطن أجزاء الجسم.
٤- غطاء واقى. ٥- يهيئ مساحة لاتصال العضلات.
٦- يمنع تسرب الماء. ٧- يعطى قوام مميز للحشره.

ما الذى تتكون منه طائفة النحل؟
١- ملكة. ٢- آلاف الشغالات. ٣- مئات الذكور.

ماهو الانسلاخ؟ (vip)
تخلص الحشره من جدار الجسم القديم وتكوين جدار جديد.

ماهي الطبقات التي تكون جدار الجسم؟ vip
١- الجليد «كيوتكل». ٢- بشرة داخلية «تحت جليد». ٣- غشاء قاعدي.
ماهي مكونات طبقة الجليد؟ vip
١- جليد سطحي. ٢- جليد داخلي. ٣- جليد خارجي.
ماهي طبقات الجليد السطحي؟ ⟸ لا يزيد سمكها عن ٤ ميكرون vip
١- سمنتية: تفرزها الغدد الجلدية موجودة في القشرة تتعدم في ذوات الحراشيف.
٢- شمعية: تفرزها خلايا البشرة الداخلية وتمنع نفاذ الماء.
٣- البوليفينول: لها أهمية في عملية المحاكاة والتمويه.
٤- الكيوتكيولين: أهم طبقة في جدار الجسم تفرز من الخلايا الخمرية غير منفذة للماء تغطي الجلد وأطراف القنوات الثقبية تقوم بحماية الجليد الجديد أثناء الانسلاخ.
لماذا يكون براز الخنافس والسوس جاف؟
لأنها لا تملك كمية كافية من الماء فتعيد امتصاص الماء الخارج مع البراز.
ماهي مميزات الجليد الخارجي؟ vip
١- تفرز في صورة طبقات متراكمة من خلايا البشرة الداخلية.
٢- تحتوي على الكيتين والبروتين والاسكلوروتين.
٣- قاتمة اللون لا يكتمل نموها بين الحلقات.
٤- تقاوم سائل الانسلاخ وهي غير مرنة.
٥- تحمل حراشيف وزوائد سطحية كالأشواك.
ماهي مميزات الجليد الداخلي؟ vip
١- أسمك الطبقات ويتكون من تراكم طبقات فاتحة وداكنة على بعضها.
٢- تحتوي على الكيتين والبروتين ولا تحتوي على الاسكلوروتين لذلك هي مرنة.
٣- يخترقها عدد من القنوات الثقبية.
٤- تعمل على نقل المواد الداخلة في تركيب الجلد ونقل إنزيمات التصلب.
٥- تربط المناطق الخلوية بغيرها من الجليد.
٦- نقل الافرازات والمواد التي تساعد على التئام الجروح.
٧- زوائد بروتوبلازمية ممتدة من خلايا البشرة حتى طبقة الكيوتكيولين.
٨- غير منفذة للماء ولا تتأثر بالقلويات والأحماض المخففة.
٩- تمر بعملية تصلب مرتبطة بإفراز مادة o.quinone
ماهو سمك طبقة الكيوتكل الأولية؟
يتراوح بين ٢ر. إلى ١٠ ميكرون وهو عبارة عن إتحاد الجليد الداخلي والجليد الخارجي.

vip

ماهى مميزات طبقة الجليد؟

١- غير خلوية تفرز من البشرة.

٢- الغطاء الخارجى لجسم الحشرة وزوائدها.

٣- عليه شعر ثابت وشعر متحرك.

٤- يبطن القصبات الهوائية وأجزاء من الجهاز الهضمى وقنوات التناسل.

٥- الكيوتكل الحديث يكون مرنا ويصبح صلب بعد عملية التصلب.

ما الفرق بين الفرمون والهرمون؟

١- الهرمون:- ماده كيميائية تفرز من الغدد الصماء للتنبية أو نقل المواد.

٢- الفرمون:- ماده كيميائية تفرز من غدد خاصة لوظائف خاصة فى أماكن خاصة من أفراد خاصة لأفراد أخرى من نفس النوع فهى ماده خارجية على عكس الهرمون.

ما الذى يجب مراعاته عند عمل مبيد حشرى باللمس؟

يجب إذابة المادة الفعالة فى ماده تذيب جدار جسم الحشرة.

ماهى مميزات طبقة تحت الجليد؟

١- صف واحد من الخلايا المتراصة أسفل الجليد.

٢- يتخللها خلايا غدية تفرز الفرمون.

٣- يتخللها خلايا خمرية وخلايا مولده للشعرة.

٤- تعمل على إفراز الجليد والغشاء القاعدى أحياناً.

٥- تعمل على إفراز سائل الانسلاخ ولها دور فى إلتئام الجروح.

لماذا سميت خلايا الشعرة بهذا الاسم؟

لأنها توجد عند قواعد الشعيرات المتحركة وتفرز كل خلية شعيره واحده.

ماهى وظيفة الخلايا العصبية الحسية الموجوده بجوار خلايا الشعرة؟

تجعل من الشعيرة عضو من أعضاء الحس.

ماهى مميزات الغشاء القاعدى؟

١- تعتمد عليه البشرة الداخلية.

٢- يدعم الخلايا عند قواعدها.

٣- يعمل على ضم الخلايا.

٤- طبقة محببة غير متبلوره سمكها لا يزيد عن ٠,٥ ميكرون

ما هو الذى يعمل على الانسلاخ وتحطيم الجليد الخارجى؟

وجود إنزيمات للتحليل وهما البروتينيز والكايتينيز اللتان تحللان الكايتين والبروتين المكونان لجدار الجسم.

ماهى الهرمونات التى يجب توافرها فى عملية الانسلاخ؟

١- هرمون الشباب.

٢- هرمون الانسلاخ.

vip

ماهي خطوات عملية الانسلاخ؟

١- الانسلاخ الداخلي.
٢- افراز سائل الانسلاخ غير النشط بواسطة البشره.
٣- افراز طبقة الكيوتكيولين للجليد الجديد.
٤- تنشيط سائل الانسلاخ.
٥- هضم وامتصاص الجليد الداخلي القديم.
٦- افراز طبقة البشره للجليد الجديد.
٧- الانسلاخ الخارجي وهو نزع بقايا الجليد القديم.
٨- تمدد طبقة الجليد الجديد.
٩- دبغ الجليد الخارجي الجديد.

ماهو العمر والدور؟

طور الحشره بين كل انسلاخين متتاليين.

ماهي فترة Stadium؟

المده التي تنقضي من عمر الحشره بين كل انسلاخين متتاليين.

vip

قارن بين الحشرات والعناكب؟

١- تمتلك الحشرات ٣ أزواج من الأرجل المفصلية الصدرية أما العناكب لها ٤ أزواج.
٢- تحتوي الحشرات غالباً على زوج أو زوجين من الأجنحة أما العناكب غير مجنحة.
٣- يتكون جسم الحشرات من رأس وصدر وبطن أما العناكب من رأس صدرية وبطن.

ماهي أوضاع رأس الحشره؟

١- ذو أجزاء فم أمامية في السوس والنمل الأبيض.
٢- ذو أجزاء فم سفلية في الجراد والذباب المنزلي.
٣- ذو أجزاء فم سفلية أمامية في قافزات الأوراق والبقة الخضراء.

ماهو تركيب قرن الاستشعار؟

١- أصل.
٢- عنق.
٣- شمراخ.

ماهي أنماط قرون الاستشعار؟

١- شعري في الصرصور.
٢- خيطي في الجراد.
٣- منشاري في الزقوقلوز.
٤- قلادي في النمل الابيض.
٥- مشطي في إناث الفراشات.
٦- مشطي مضاعف في ذكور فراشة الحرير.
٧- ريشي في إناث البعوض.
٨- ريشي مضاعف في ذكور البعوض.
٩- ورقي في جعل الفول.
١٠- أريستي في الذباب.
١١- مغزلي في ذبابة التبانا.
١٢- مرفقي في نحل العسل.
١٣- مرفقي صولجاني في الخنافس.
١٤- رأسي في خنفساء الجبن.
١٥- صولجاني في الخنافس.

ماهي وظائف قرون الاستشعار؟ (vip)

١- أعضاء حسية.
٢- الشم والاحساس بسرعة الهواء في الطيران.
٣- السمع والشم في بعض البعوض.
٤- التنفس كبعض الخنافس.
٥- وسيلة للتفاهم بين الحشرات الاجتماعية.
٦- وسيلة لشم الهرمونات والفيرومونات.

ماهي نوع العيون في اليرقات؟

عيون بسيطة فقط حيث يقع عدد منها على كل جانب من جانبي الرأس.

مما تتكون الوحدة البصرية؟

من عدستين في العيون المركبة وهي العدسة القرنية محدبة الوجهين ويعمل تركيبها الداخلي على تركيز الضوء النافذ من العدسة القرنية.

لماذا تتم الرؤية حسب نظرية التبقع؟

لأن عيون الحشرات مخلوقة لإدراك أي تغيير يطرأ على صوره الأجسام التي أمامها عند تحركها.

ماهي وظيفة المسافة بين زوج العيون المركبة؟

يمكن بواسطتها التمييز بين الذكر والانثى.

مما تتكون العيون المركبة؟ (vip)

من تجمع وحدات متماثلة تعرف بالوحدات العينية ويختلف عددها حسب إستخدام العين فعند شغالة نحل العسل تكون واحده وعند الذباب ٤٠٠٠ وفي بعض الخنافس ٢٠٠٠٠

مما تتكون العيون البسيطة؟ (vip)

عدسة جليدية سميكة على سطح العين الخارجي تليها طبقة شفافة عديمة اللون من خلايا البشرة كما يوجد أسفل البشرة عدد كبير من الخلايا العصبية الحساسة للضوء مرتبة في مجموعتين أو أكثر وتوجد كثيراً في الأطوار غير الكاملة وتكون على جانبي الرأس وعددها ستة في حرشفية الأجنحة وتكون واحده في الذباب.

ماهي وظيفة العيون البسيطة؟ (vip)

١- الاحساس بالضوء والظلام.
٢- زيادة التنبيه الضوئي للعيون المركبة.
٣- تتنبه لأي مصدر ضوئي.

تعتبر منطقة الصدر هي المركز الحركي للحشرة؟

لأنها تتكون من ٣ حلقات تحمل كل حلقة زوج من الأرجل المفصلية وفي الحشرات المجنحة يوجد زوجين من الأجنحة على الحلقة الثانية والثالثة.

ماهي أنماط أجزاء الفم؟

١- قارضة في الصرصور.
٢- ماصة في الفراشات.
٣- ثاقبة ماصة في البعوض.
٤- لاعقة في الذباب.
٥- مفترسة بالامتصاص في يرقة أسد المن.
٦- مفترسة بالقرض في حوريات الرعاشات.
٧- قارضة لاعقة كالنحل.

ماهي تركيب أجزاء الفم النموذجية؟

١- زوج من الفكوك العلوية.
٢- زوج من الفكوك السفلية.
٣- شفاه عليا.
٤- شفاه سفلى.
٥- اللسان.

لماذا تعتبر الشفاه السفلى أهم جزء في أجزاء الفم اللاعقة؟

لأن بها القصيبات الكاذبة التي تعمل على لعق المادة الغذائية عن طريق الشعرة.

ماهي النماذج الأساسية من أجزاء الفم في الحشرات البدائية وغير البدائية؟

١- تكيف لقرض ومضغ الطعام.
٢- تكيف لمص السوائل.

ماهي أهمية عملية التذوق بالنسبة للحشرات؟ V.I.P

تستخدم في المكافحة كمصايد لدودة الرز القرنفلية ودودة الرز الأمريكية وتكون هذه المصايد على نبات كالباميا.

ما الذي أدى لتنوع أنماط أجزاء الفم؟

١- طبيعة التغذية.
٢- نوع الغذاء.

ماهي أشكال التغذية في الحشرات؟

أ- حشرات تتغذى على غذاء صلب :- ١- رمية كالصرصور. ٢- عشبية كالجراد.

ب- حشرات تتغذى على غذاء سائل :- ١- الغذاء المغطى سواء عصارة نبات كالبقة الخضراء أو الدم كأنثى البعوض. ٢- الغذاء المكشوف سواء رحيق الأزهار كالنحل أو محاليل أخرى كالسكر في الذبابة.

جـ- حشرات تتغذى على صلب وسائل :- ١- الرحيق وحبوب اللقاح كالنحل.
٢- حشرات تتغذى على افتراس غيرها سواء بالتهام أجزاء من جسم الفريسة كحوريات الرعاش أو تقوم بامتصاص العصارة الداخلية للفريسة كيرقة أسد المن.

لماذا من الضروري أن تصل تنبيهات للجهاز العصبي المركزي؟

حتى تتحرك الحشرة.

لماذا من الضروري وجود جهاز عضلي في جسم الحشرة؟

للتحكم في حركة أي عضو داخل جسم الحشرة.

ماهي وظيفة الصلبيات في علبة الصدر؟
تربط الحلقات ببعض العضلات التي تشترك في المشي والطيران.
ماهي أنماط الأرجل في الحشرات؟ vip

١- للمشي كالصرصور. ٢- للحفر كالحفار. ٣- للقنص كفرس النبي.
٤- للقفز كالجراد. ٥- للعوم كالخنافس. ٦- للتعلق في القمل.
٧- المشي على الأسطح الملساء كالذباب. ٨- تنظيف كشغالات نحل العسل.
٩- تزاوج في خنافس السبستر. ١٠- للجمع كشغالات نحل العسل.

ماهو تركيب الرجل في الحشرات؟
١- حرقفة. ٢- مدور. ٣- فخذ. ٤- قصبة. ٥- رسغ.
٦- رسغ أقصى.

ماهي أنواع الأرجل في اليرقانات؟
١- صادقة على الحلقات الصدرية.
٢- كاذبة على الحلقات البطنية على الحلقة رقم ٣، ٤، ٥، ٦، ١٠

ماهي ميكانيكية المشي في الحشرات؟
تنقل الحشرات أرجلها في مجموعتين إذ تنتقل الرجل الأمامية والرجل الخلفية على إحدى جهتي الجسم والوسطى للجهة الأخرى ويكون محور الارتكاز هو العكس حيث ترتكز على الرجل الأمامية والرجل الخلفية في الجهة المقابلة والوسطى للجهة الأخرى.

ماهو تركيب الجناح؟
غشاء رقيق ذو طبقتين يدعمه من الداخل شبكة من العروق الأنبوبية التي تكونت نتيجة لتصلب طبقة الجليد وانفصال طبقتي الجناح في تلك المواقع.

ماهي حواف الجناح في الحشرات؟
١- الحافة الأمامية ⇐ حافة ضلعية.
٢- الحافة الخارجية ⇐ حافة قمية.
٣- الحافة الخلفية ⇐ حافة شرجية.

ماهي زوايا الجناح في الحشرات؟
الزاوية القمية ⇐ محصورة بين الحافة القمية والضلعية.
الزاوية الشرجية ⇐ محصورة بين الحافة القمية والشرجية.
الزاوية الضلعية ⇐ محصورة عند قاعدة الجناح بالزاوية الضلعية.

ما هي أنماط الأجنحة؟
١- جلدي في الصرصور الأمريكي. ٢- نصفي في البقة الخضراء.
٣- غشائي في الذباب. ٤- حرشفية كما في الفراشات.
٥- غمدي كما في جعل الخوخ. ٦- هدبي كما في التربس.
٧- دبوسي إتزان في الذباب.
على أي جناح يحدث التحور؟ (vip)
معظم التحورات تطرأ على الزوج الأول من الأجنحة.
ما هي أنماط جهاز شبك الأجنحة؟ هي غير موجوده في جميع الحشرات
١- خطافي في غشائية الأجنحة كالنحل. ٢- شوكي في معظم الفراشات.
٣- الإصبعي في بعض أنواع الفراشات. ٤- مقبضي في نصفية الأجنحة كالبقة.
من الذي توصل إلى نظام التعريق في الأجنحة؟
العالم كومستوك.
ما هي العروق الطويلة في الجناح؟
١- ضلعي. ٢- تحت ضلعي. ٣- كعبري. ٤- وسطي.
٥- زندي. ٦- شرجي.
ما هي العروق المستعرضة في الجناح؟
١- عضدي. ٢- كعبري. ٣- قاطعي. ٤- كعبري وسطي.
٥- وسطي. ٦- وسطي زندي.
كيف تنشأ العروق الطويلة؟
عن جذعين أساسيين أحدهما أمامي والآخر خلفي.
ما هي وظيفة جهاز شبك الأجنحة؟
يمسك الجناحان ويجعلهما يتحركان سوياً.
ما هي ميكانيكية الطيران؟
١- تتأثر حركة الجناح أثناء الطيران بنوعين من العضلات الصدرية وهي مباشرة وغير مباشرة.
٢- العضلات غير المباشرة أكبر العضلات في الجسم وتتصل بالصدر فقط دون أن ترتبط بقواعد الأجنحة وتشمل عضلات ظهرية بطنية وأخرى طويلة.
٣- العضلات الظهرية البطنية تعرف بالعمودية وهي تصل الترجة والاسترنة وبانقباضها تؤدي إلى إنخفاض ظهر الصدر إلى أسفل وارتفاع الأجنحة لأعلى نظراً لاتصالها المفصلي بالصدر.
٤- العضلات الطويلة تمتد طولياً داخل الحلقة وتصل مقدمتها بمؤخرتها وانقباضها يؤدي

إلى تقوس ظهر الحشرة أعلى وانخفاض الاجنحة بالتالى لأسفل ويتوالى الإنقباض بين العضلات بالتبادل وتتحرك الأجنحة حركة سريعة أعلى وأسفل.

٥- العضلات المباشرة مجموعة من العضلات تنشأ من البللورا وتتصل مباشرة بالصفائح الموجودة عند قواعد الأجنحة وبانقباض وانبساط هذه العضلات تؤدى إلى حركة الأجنحة حركة خفيفة للأمام والخلف كما أن بعضها يعمل على دوران الجناح حول محوره.

تكلم عن الزوائد المتصلة بمنطقة الصدر فى الحشرات موضحاً أهميتها فى الحركة؟ vip

١- الأرجل. ٢- دبوس الاتزان. ٣- الأجنحة

١- الأرجل :- المسئولة عن تحرك الحشرة ومشيها وتكون عبارة عن ثلاثة أزواج من الأرجل المفصلية كل زوج يوجد على حلقة من حلقات الصدر الثلاثة وتختلف أنواعها باختلاف احتياج الحشرة لها.

٢- الأجنحة :- المسئولة عن طيران الحشرة فى الحشرات المجنحة وتكون عبارة عن زوجين من الأجنحة على الحلقة الثانية والثالثة من حلقات الصدر وقد تختفى فى بعض الحشرات من الحلقة الثالثة ويكون التحور غالباً فى الزوج ويحدث تحورات فى الأجنحة حسب نوع الحشرة ويوجد آلات لشبك الأجنحة تعمل على ربط زوجين الأجنحة ببعضهما لتطير الحشرة بشكل أفضل وتختلف أنواعها حسب نوع الحشرة.

٣- دبوس الاتزان :- يكونان فى الذباب على الحلقة الثالثة الصدرية وهى تحل محل زوج الأجنحة الثانى وتعمل على توازن جسم الحشرة.

vip
ما أهمية التحورات التى تحدث لزوائد الصدر فى الحشرات؟

١- تصبح القصبة عريضة ومسننة فى الحفار لتساعده على الحفر وذلك فى الأقدام الأمامية.

٢- يزود الفخذ والقصبة بأشواك قوية وتطول الحرقفة ويخرج أسنان عليهما من الجهة الداخلية فى الأقدام الأمامية لفرس النبى فتساعده على اقتناص الفرائس.

٣- يتضخم الفخذ وتبيت فيه عضلات قوية فى الأرجل الخلفية للجراد فتساعده على القفز.

٤- تتفلطح حلقات الأرجل ويكون عليها شعر كثيف فى الأرجل الخلفية لبعض الخنافس فتعمل كمجاديف وتساعد على العوم.

٥- الحلقة الأخيرة من الرسغ تحمل وسادتان لحميتان مغطاتان بشعر ماسك يجعل الرجل تتعلق بالأسطح الملساء وهى فى الذبابة المنزلية.

٦- يتكون الرسغ من حلقة واحدة تنتهى بمخلب قوى يقابل نتوء من القصبة يعرف بالمهماز وهو فى القمل ويستخدم فى التعلق.

٧- أرجل التزاوج وهى الأرجل الأمامية فى خنافس السبسبتر.

٨- تكون الساق عريضة وذات تقعر في جانبها الخارجي تحف بة أشواك مقوسة تكون ما تعرف بسلة اللقاح حتى تجمع حبوب اللقاح وهي في الأرجل الخلفية لشغالات النحل.
٩- تكون الرجل مكسوه بالشعر فالرسغ بة تجويف مكسو بالشعيرات يقابلة مهماز من طرف الساق ليمر بينهما قرن الاستشعار لتنظيفة وهو في الأرجل الأمامية لشغالة نحل العسل.
١٠- دبوسي الاتزان على الحلقة الصدرية الثالثة للذباب يساعدان على توازن جسم الحشرة.
١١- في رتبة مستقيمة الأجنحة كالصرصور الأمريكي يكون الجناح طويل وضيق وجزؤه الأمامي جلدي متين.
١٢- في رتبة نصفية الأجنحة كالبقة الخضراء يكون نصف الجناح القاعدي جلدي ونصفه القمي غشائي وهو في الجناح الأمامي.
١٣- في رتبة غشائية الأجنحة كالنحل والذباب تكون الأجنحة الخلفية رقيقة وشفافة وتتخصص وظيفته في الطيران.
١٤- في رتبة حرشفية الأجنحة كما في الفراشة يكون الجناح غشائي تكسوه حراشيف تكسب الحشرة ألوانا بديعة.
١٥- في رتبة غمدية الأجنحة كما في جعل الخوخ يكون الجناح زورقي الشكل صلب ويطلق علية الغمد لما يضيفة على الجسم من حماية.
١٦- في رتبة هدبية الأجنحة كالتربس يكون الجناح ضيق للغاية وتكسوه أهداب طويلة على الحواف.
هل تحمل منطقة البطن زوائد مفصلية؟
لا تحمل أي زوائد مفصلية.
ما الذي تحمله الحلقات السبعة والثمانية الأولى من البطن؟
تحمل كل حلقة زوج من الفتحات التنفسية على الغشاء الجانبي أو بالقرب منة.
لماذا تلتحم الحلقة الصدرية الثالثة مع البطنية الأولى في بعض الحشرات؟
لتكون الخصر كما في النحلة.
ما هي مناطق البطن؟
١- حشوية:- أول ٧ حلقات وتحتوي على أغلب الأحشاء.
٢- تناسلية:- تحمل زوائد تناسلية خارجية في الذكر على (١٠،٩) والانثى (٩،٨).
٣- خلف تناسلية:- تحمل من الزوائد ما يساعدها على التناسل أو أغراض أخرى وهي ما بقي

ماهي الزوائد اللاتناسلية في الحشرات؟ vip

١- عضو القفز "قابض كزنبرك". ٢- ملامس بطنية "أرجل سمك فضي بطنية".

٣- القرنان الشرجيان "زائدتا الحلقة الحادية عشر ولها عدة أشكال".

ماهي أشكال القرون الشرجية؟ vip

١- قصيرة غير مقسمة كالجراد. ٢- قصيرة مقسمة كالصرصور الأمريكي.

٣- طويلة مقسمة كالسمك الفضي. ٤- متحورة لملاقط كذباب مايو وأبو مقص.

ماهي وظيفة القرون الشرجية؟ vip

تختلف حسب التركيب والشكل فتستخدم في الاحساس والتزاوج والافتراس والقنص.

كيف تسمى مناطق البطن؟

تبعاً للزوائد الموجوده عليها.

كيف تفرق بين ذكر وأنثى الصرصور الأمريكي؟ vip

في الذكر يتواجد ٤ زوائد في مؤخرة البطن وهي زوج من القرون الشرجية وزوج من الأقلام التناسلية أما الأنثى تحمل زوج من القرون الشرجية فقط

كيف تفرق بين الحورية والحشرة الكاملة؟

في الحورية لا يكتمل نمو الأعضاء التناسلية والأجنحة.

ماهي الزوائد البطنية في الحشرات غير الكاملة؟

١- الثغور التنفسية في السيفون عند البعوض ويستخدم في التنفس.

٢- الأرجل الكاذبة في يرقات حرشفية الأجنحة.

٣- الخياشيم التنفسية الجانبية في حورية ذباب مايو للتنفس تحت الماء.

٤- الخياشيم التنفسية الذيلية في حوريات الرعاشات.

كيف يتم التفريق بين فصائل البعوض؟

بواسطة وضع اليرقة.

ماهي الزوائد البطنية في الحشرات الغير مجنحة؟

١- الكورنيكليس :- زوائد ظهرية قرب مؤخرة البطن في متشابهة الأجنحة كالمن.

٢- أرجل كاذبة 5 أزواج :- في يرقات أبو الدقيقات والفراشات على حافة كل منها دائرة من الأشواك أو الخطاطيف

لماذا تموت النحلة بعد قيامها بوظيفة دفاعية؟ vip

لأنها عندما تشد عضو اللسع يخرج معه جزء من القناة الهضمية.

ماهي الزوائد التناسلية في الحشرات؟

١- آلة وضع البيض في الأنثى. ٢- آلة السفاد في الذكر.

ممّا تتكون آلة وضع البيض؟

١- صمامان بطنيان على الحلقة ٨.　　٢- صمامان داخليان.

٣- صمامان خارجيان على الحلقة ٩.

ماهي وظائف آلة وضع البيض؟

١- تهيئة مكان مناسب لوضع البيض.　　٢- تضع البيض.

٣- تتحور إلى آلة لسع لأداء وظيفة دفاعية أو آلة حفر.

ماهي التحورات التي تحدث في آلة وضع البيض لتتحول لآلة لسع؟ (vip)

١- تحور الصمامان البطنيان إلى رمحين أو مخرزين.

٢- تحور الصمامان الداخليان باتحادهما معاً لتكوين الغمد.

٣- تحور الصمامان الخارجيان إلى زائدتان شبيهتان بالملامس.

٤- تتضخم قاعدة الغمد لتكون بصلة عضو اللسع وتتفرع عند قاعدتها ذراعي غمد

٥- ينضم الرمحين والغمد بإحكام لتكوين قناة السم وعضو اللسع.

ماهي أعضاء التناسل الخارجية في الإناث؟

١- صفيحتان علويتان ناشئة من حلقة ٩.　　٢- صفيحتان داخليتان ناشئة من حلقة ٩.

٣- صفيحتان سفليتان ناشئة من حلقة ٨.

ماهو تركيب آلة اللسع؟

أ- صفائح كيتينية ←
- زوج صفائح مثلثة.
- زوج صفائح مربعة.
- زوج صفائح مستطيلة.

ب- أعضاء وخز ←
- رمحان «مصراع سفلي»
- غمدان «مصراع داخلي»

ج- غدد سامة ←
- حمضية أنبوبية تصب في كيس.
- قلوية لونها أبيض فاتح وهي أنبوبة قصيرة تصب في قناة السم.

ماهي مكونات آلة السفاد؟

١- قضيب.　　٢- زوج من الصفائح الجانبية الداخلية تحيط بالقضيب.

٣- زوج من الصفائح الجانبية الخارجية تتحور لقابضين.

ماهي وظيفة آلة السفاد؟

١- نقل الحيوانات المنوية.　　٢- صفة تقسيمية مهمة.

ماهو مكان نشوء آلة السفاد؟

استرنة الحلقة البطنية التاسعة.

كيف يتم الوخز بآلة اللسع؟

١- تمر إفرازات الغدد السامة في قناة الرمح حيث ينزل في الجرح الناشئ عن الوخز.
٢- يتم الوخز بواسطة الصفائح المتصلة بآلة اللسع المتصل بها عدد كبير من العضلات.
٣- تعمل العضلات كرافعة للغمد والرمحين داخل جسم الفريسة.
٤- ينزل السم في الجرح المتكون.
٥- تختبئ آلة اللسع في جيب صغير في الحلقة البطنية السابقة عند عدم الاستعمال.

أذكر فقط الزوائد التي توجد على المناطق المختلفة لجسم الحشرة؟ (vip)

أ- منطقة الرأس ⇐ ١- عيون بسيطة. ٢- عيون مركبة. ٣- قرون استشعار.
٤- أجزاء فم.

ب- منطقة الصدر ⇐ ١- أرجل صادقة مفصلية. ٢- دبوسى اتزان.
٣- أجنحة في الحشرات المجنحة

جـ- منطقة البطن ⇐ ١- أرجل كاذبة في الأطوار غير الكاملة. ٢- آلة وضع البيض.
٣- آلة اللسع. ٤- آلة الحفر. ٥- آلة السفاد. ٦- عضو القفز.
٧- الملامس البطنية. ٨- القرون الشرجية. ٩- الأقلام التناسلية.
١٠- الثغور التنفسية. ١١- الخياشيم الذيلية. ١٢- الخياشيم الجانبية.
١٣- الكورنيكلس.

ماهي التحورات التي تحدث في بعض الزوائد التناسلية في الحشرات؟ (vip)

١- تحور آلة وضع البيض لآلة لسع في نحل العسل وتم الإجابة عليها مسبقاً.
٢- تحور آلة وضع البيض لآلة حفر في الحفار.

تكلم عن الزوائد اللاتناسلية في الحشرات مع ذكر أمثلة؟ (vip)

أ- عضو القفز ← القابض أسفل حلقة ٣ في رتبة القافزة بالذنب كالكوليمبولا
← الزنبرك أسفل حلقة ٤

ب- الملامس البطنية ← آثار الأرجل البطنية لحشرة السمك الفضي.

جـ- القرون الشرجية ← قصيرة غير مقسمة كالجراد.
وهي زائدة الحلقة ١١ ← قصيرة مقسمة كالصرصور الأمريكي.
← طويلة مقسمة كالسمك الفضي.
← متحورة لملاقط في إبرة العجوز وذبابة مايو.

ماهي عملية التغذية؟

مجموعة من العمليات تشمل البحث عن الغذاء، ثم تناول الغذاء، ثم الهضم ثم الامتصاص ثم التمثيل الغذائي.

ماهي دواعي الحاجة للغذاء في الحشرات؟

لأن العمليات الحيوية بالجسم تحتاج إلى طاقة والتي تأتي من الغذاء، وهو يشمل الماء والكربوهيدرات والبروتينات والدهون والفيتامينات والأملاح المعدنية.

ماهي أشكال الاغتذاء في الحشرات؟

١-مغتذيات على النبات، ٢-مفترسات، ٣-مترممات، ٤-متطفلات.

ماهي الاحتياجات الغذائية للحشرة؟

١-أحماض أمينية. ٢-كربوهيدرات. ٣-دهون.
٤-ستيرولات. ٥-مشتقات الحمض النووي. ٦-الماء.
٧-الأملاح المعدنية. ٨-تكون حاجتها للفيتامينات محدودة.

ماهي طبائع التغذية؟

١-حشرات تتغذى على النبات. ٢-حشرات تتغذى على الأوراق.
٣-حشرات تتغذى على العصارة. ٤-حشرات تتغذى على الخشب.

كيف تتغذى مغتذيات النبات؟

تستخدم المؤثرات البصرية والشمية الذي يتعرف على لون وشكل الأزهار من بعيد وعند الاقتراب تستخدم حاسة الشم واللمس والتذوق كما في النحلة.

كيف تتغذى المفترسات؟

١-بعضها ينتظر الفريسة كفرس النبي.
٢-بعضها تبحث عن الفريسة كالرعاشات.
٣-بعضها تتنبه بالمؤثرات الميكانيكية بواسطة حبات الرمل كيرقة أسد النمل.

كيف تتغذى مصاصات الدماء؟

تختلف المؤثرات حسب نوع الحشرات فقد تكون شمية أو بصرية أو ميكانيكية.

أين تضع حشرات التراكوجراما بيضها؟

داخل بيض الحشرات.

مما يتكون الجهاز الهضمي؟

١-قناة هضمية. ٢-غدد ملحقة.

ماهو تركيب القناة الهضمية؟

١-معى أمامي
٢-معى وسطي ← صمام فؤادي.
٣-معى خلفي ← صمام بوابي.

ما هى وظيفة الصمامات فى القناة الهضمية؟
تنظيم إنسياب الطعام من جزء لآخر.
ما هى مكونات المعى الأمامى؟
١- فراغ الفم. ٢- البلعوم. ٣- المرئ. ٤- الحوصلة. ٥- القانصة.
ما هى وظيفة الحوصلة؟ vip
هى انتفاخ خلف المرئ تعمل كمخزن مؤقت للطعام ويتم بها جزء من الهضم وامتصاص بعض الدهون وتملأ بالهواء أثناء عملية الانسلاخ.
ما هى وظيفة القانصة؟
تعمل على طحن الغذاء الصلب بواسطة الأسنان الكيتينية الحاده وتكسير كرات الدم وتنظيم مرور الغذاء من الحوصلة للمعى الوسطى وتمنع عوده الطعام من المعى الوسطى للمعى الأمامى وفى حالة نحل العسل تزود بأربع فصوص مهدبة ويكون شكلها عباره عن إنبعاج داخلى بالحوصلة وتعرف بمعده العسل وتصنع العسل.
ما هو تركيب القناة الوسطى؟
١- معى وسطى. ٢- معده
ما هو شكل القناة الوسطى؟
١- كيس. ٢- أنبوبة تلتف حول نفسها يتصل بها من الأمام زوائد أعورية.
ما وظيفة القناة الوسطى؟
تستكمل فيها عملية الهضم ويحدث فيها عملية الامتصاص.
لماذا تتم عملية الامتصاص فى المعى الوسطى؟ vip
لأن الأمامى والخلفى مبطنان بطبقتا كيوتكل.
ما هى وظيفة الغشاء حول المغذى؟ vip
يحافظ على خلايا المعى من التلف ويساعد على نقل المادة الغذائية المهضومة وعدم مرور بكتيريا أو فيروس للدم وهو فى المعى الأوسط.
متى تحدث عملية التمثيل؟
بعد وصول الغذاء للدم.
ما هو منشأ المعى الوسطى؟ vip
منشأها إندودرمى فلا تبطن بالكيتين فى السطح الداخلى.
ما هو منشأ المعى الأمامى والمعى الخلفى؟ vip
منشأها إكتودرمى فتكون مبطنة من الداخل بالكيتين.

ماهي وظيفة المعى الخلفي؟
يتم فيها هضم السليلوز بواسطة البكتيريا والبروتوزوا.
يتم فيها امتصاص الأملاح المعدنية كبيرقات البعوض.
يتم فيها امتصاص الدهون في رتبة غشائية الأجنحة.
يتم فيها امتصاص الرطوبة عن طريق حلمات المستقيم.
ما هو تركيب المعى الخلفي؟
١- الأمعاء الدقيقة. ٢- المستقيم. ٣- القولون. ٤- أنابيب ملبيجي
ما الذي تقوم به غدد المستقيم؟
امتصاص الماء والأملاح المعدنية والأحماض الأمينية وإرجاعها ثانية للجسم.
ماهي وظيفة أنابيب ملبيجي؟
تقوم بصب المواد البولية في الأمعاء.
ما الذي يظهر عند إزالة الترجات؟
تراكيب الترجات فوق بعضها بالتداخل وبعد إزالتها يظهر الجهاز الدوري ثم الجهاز الهضمي أسفله ثم الجهاز العصبي أسفله.
ماهي وظيفة اللعاب؟ VIP
يسهل حركة أجزاء الفم ويوجد به إنزيمات لتحليل كل مادة.
ما هو التركيب الذي يفصل بين المعى الأمامي والأوسط؟
تفرز تراكيب تعرف بالزوائد الأعورية.
ما هو التركيب الذي يفصل بين المعى الأوسط والخلفي؟
تفرز تراكيب تعرف بأنابيب ملبيجي.
ماهي ملحقات القناة الهضمية؟
الغدد اللعابية التي تفتح على الشفاه السفلى.
ماهي وظيفة الغدد اللعابية؟ VIP
١- ترطيب الفم وتنظيفه. ٢- إفراز خيوط الحرير المكونة للشرانق.
٣- إفراز بعض الإنزيمات الهاضمة للكربوهيدرات والبروتينات.
٤- إفراز بعض المواد المانعة لتجلط الدم في متغذيات الدم.
٥- تقوم بترطيب الغذاء الجاف في الذبابة المنزلية.
٦- تنظيف أجزاء الفم وجعلها في حالة صالحة للاستخدام.
٧- تحول البروتين إلى ببتون في آكلات العشب وماصات العصارة.

ما هي أشكال القناة الهضمية؟

١- في الحشرات الأولية تنعدم الحوصلة ويمر الغذاء مباشرة من المرئ.
٢- في البراغيث والقمل الماص تنتفخ المعدة على شكل حوصلة يمر إليها الطعام من المرئ وتخزن.
٣- في بعض من رتبة مستقيمة الأجنحة يمر الغذاء من المرئ للمعدة الوسطى المتحورة لها تشبه الحوصلة ويتم فيها تخزين وهضم الغذاء، وتعمل الحوصلة الأساسية كمخزن للهواء يستخدم في خروج الحشرة من طور العذراء.
٤- في رتبة ذات الجناحين تكون الحوصلة على جانبي المرئ وتتصل به بواسطة أنبوبة ضيقة والغذاء المخزن بها يحتوى على إنزيمات الغدد اللعابية فقط.
٥- في بعض الحشرات الثاقبة الماصة كالبقة الخضراء وبق الفراش تتكون المعدة من جزء أمامي منتفخ وواسع وظيفته تركيز الطعام عن طريق امتصاص الماء والسوائل الزائدة به وجزء خلفي أنبوبي طويل لإفراز إنزيمات تهضم المادة الغذائية المركزة.
٦- في رتبة متشابهة الأجنحة كالمن والحشرات القشرية تتكون غرفة الترشيح التي تسمح بمرور الماء والكربوهيدرات الزائدة مباشرة عن طريق الانتشار وتحتفظ الحشرة بما يلزمها من بروتينات ودهون وكربوهيدرات لتهضمها وتمتصها.
٧- في بعض يرقات شبكية الأجنحة وغشائية الأجنحة تنفصل المعدة عن المعى الخلفي وتنتفخ ويتم بها الهضم وتخزين المواد والإفرازات الزائدة إلى قرب تحول اليرقة إلى عذراء فتتصل القناتين وتخرج فضلات الطعام قبل تكوين العذراء.

عرف كلاً من الهضم والامتصاص والتمثيل الغذائي؟ (vip)

١- الهضم :- تحويل المواد المعقدة لبسيطة مثل تحول الكربوهيدرات لسكريات أحادية.
٢- الامتصاص :- نفاذ المواد الغذائية الجاهزة المهضومة لتصل إلى مكان التأثير.
٣- التمثيل الغذائي :- تحويل السكريات الأحادية والدهون والأحماض الأمينية لطاقة.

ما هي فائدة غرفة الترشيح في المن؟ (vip)

التخلص من السوائل الزائدة الداخلة من عصارة النبات حتى لا تتعدى على المعدة وهذه السوائل تكون مواد سكرية وتظهر على هيئة الندوة العسلية.

ما هي وظيفة العيون السداسية في خلية النحل؟

مكان حاضن للبيض واليرقات والعذارى ومكان حاضن للعسل.

ما هو تركيب القناة الهضمية في نحل العسل؟

١- المرئ طويل جداً.
٢- الحوصلة كبيرة الحجم وتعرف بمعدة العسل.
٣- القانصة صغيرة الحجم.
٤- المعى الأوسط كبير الحجم على شكل حرف U.
٥- اللفائفي ضيق وملتف حول نفسه.
٦- المستقيم متسع وبه ٦ حلمات شرجية.

ما هو تركيب جدار المعدة؟

أ- طبقة طلائية ← خلايا عمادية تفرز الانزيمات وتمتص المواد المهضومة.
← خلايا مجددة تجدد الخلايا العمادية الهالكة.

ب- غشاء قاعدي. ج- طبقة عضلات دائرية.

د- طبقة عضلات طولية. هـ- غشاء بريتوني.

ماهي وظائف المعي الوسطى؟ VIP

١- تفرز الخلايا العمادية بعض الانزيمات الهاضمة ثم امتصاص نواتج انحلال الغذاء.

٢- في الحشرات المتغذية على الدم يحلل ويخرج الهيموجلوبين.

٣- يقوم بوظيفة إخراجية في بعض الحشرات كما في الكوليمبولا.

٤- يحدث بها عملية التمثيل الغذائي وامتصاص الماء.

٥- يلعب دوراً هاماً في إخراج أملاح الكالسيوم والفوسفات تأخذ شكل حبيبات مثل كربونات وفوسفات الكالسيوم في عذارى نحل العسل.

ماهي التأثيرات الميكانيكية في عملية الهضم؟

تقطيع الأغذية لجزيئات صغيرة ومزجها مع العصارة الهاضمة وتأمين مرورها داخل القناة الهضمية.

ماهي التأثيرات الكيميائية في عملية الهضم؟

تتحول السكريات لجلوكوز والبروتينات لأحماض أمينية والدهون لأحماض دهنية وجليسرول وتتم هذه التحولات بواسطة إنزيمات نوعية وفي النهاية يطرح ما تبقى خارج الجسم كفضلات.

ماهي المراحل التي يمر بها الغذاء عند دخوله القناة الهضمية؟

١- الهضم. ٢- الامتصاص. ٣- الإخراج.

ما هو الهدف الرئيسي من عمليتي الهضم والامتصاص؟

نقل الوحدات البسيطة من الطعام لخلايا الأنسجة عن طريق الدم.

ماهو التغذي وما خطواته؟

مبدأ التسلسل التركيبي للكائنات الحية.

ذرات ← جزيئات ← خلايا ← أنسجة ← أعضاء.

عرف كلاً من عمليتي البناء والهدم؟

١- البناء:- استخدام الجزيئات البسيطة الناتجة من الهدم كنواة لبناء مواد أكثر تعقيداً من خلال سلسلة من التفاعلات تستهلك طاقة في بناء الأنسجة.

٢- الهدم:- تكسير المواد الغذائية الرئيسية خلال طرق مختلفة من التفاعلات الحيوية إلى جزيئات بسيطة وينتج عن ذلك الحصول على الطاقة.

ماهي عملية الأيض الخلوي؟
مجموعة من التفاعلات الكيميائية التي تحدث في الكائنات الحية على المواد الغذائية المختلفة بواسطة العوامل الانزيمية بغرض الحصول على الطاقة أو بناء الأنسجة وتعبر عن التغيرات الكيميوحيوية للعناصر الممتصة في خلايا الجسم.

هل شكل القناة الهضمية متشابه في جميع الحشرات؟ vip
لا ، حيث أنها تختلف باختلاف الحشرات واحتياجها لها وطبيعة الغذاء.

ما وظيفة القانصة في نحل العسل؟ vip
تعمل كفرشاه للعسل.

مما تتكون غرفة الترشيح في المن؟ vip
تتكون من ارتباط الجزء الأمامي من المعده مع مقدمة المعى الخلفي بواسطة نسيج ضام.

أذكر أهم خصائص القناة الهضمية في الجراد؟ vip
١- المرئ ضيق وقصير. ٢- الحوصلة واسعة.
٣- القانصة موجوده. ٤- المعى الوسطى متسع.
٥- الزوائد الأعورية عددها ٦ وكل أعور ينقسم إلى جزء أمامي كبير وآخر خلفي صغير.
٦- اللفائفي قصير. ٧- القولون قصير.
٨- الحلمات الشرجية موجوده. ٩- غرفة الترشيح غير موجوده.

vip
أذكر أهم خصائص القناة الهضمية في الصرصور؟
١- المرئ ضيق. ٢- الحوصلة متسعة. ٣- القانصة لها جدار داخلي قوي وبها زوائد كيتينية من الداخل. ٤- المعى الوسطى أنبوبي الشكل يقوم بدور المعده.
٥- الزوائد الأعورية عددها ٧-٨ وغير منقسمة وتوجد عند اتصال القانصة بالمعى الأوسط
٦- اللفائفي قصير. ٧- القولون واسع وطويل. ٨- الحلمات الشرجية موجوده.
٩- غرفة الترشيح غير موجوده.

vip
أذكر أهم خصائص القناة الهضمية في المن؟
المعده تنقسم إلى ثلاث حجرات وهي معى أمامي متسع ومعى وسطى متسع وخلفي أنبوبي
توجد غرفة الترشيح التي تتكون من المعده الأمامية وجزء من الأمعاء الخلفية.
وظيفة غرفة الترشيح تسمح بمرور الماء الزائد بما يحتويه من مواد ذائبة من المعده الأولى لمؤخرة القناة الهضمية وتتكون من اتصال المعده باللفائفي.
الجزء المتوسط من المعى الخلفي وهو القولون يكون طويل وضيق.
المستقيم متسع ولا يوجد حلمات شرجية ولا يوجد زوائد أعورية

س/ اذكر أهم خصائص القناة الهضمية في نحل العسل؟ (vip)

١- المرئ طويل جداً. ٢- الحوصلة كبيرة الحجم وتسمى معدة العسل.
٣- القانصة صغيرة الحجم وتعمل كغربال لفصل حبوب اللقاح عن الرحيق.
٤- المعى الوسطى كبير وعلى شكل حرف U . ٥- اللفائفى ضيق وملتف حول نفسه.
٦- لا يوجد زوائد أعورية. ٧- المستقيم متسع. ٨- يوجد ٦ حلمات شرجية.

ما هي مراحل عملية التنفس؟

١- تبادل الغاز بين الوسط الخارجي والجسم أو بين الوسط الخارجي وأسطح أعضاء تنفس
٢- انتقال غازات التنفس خلال أجزاء الجسم المختلفة بواسطة الانتشار الغازى.
٣- تبادل غازات التنفس داخل أنسجة الجسم المختلفة.

ما هو تركيب الجهاز القصبي؟ (vip)

١- الثغور التنفسية. ٢- القصبات. ٣- القصيبات.
٤- السائل القصبي.

ما هو تركيب الثغر التنفسي؟

فتحة خارجية يحيط بها صفيحة دائرية تعرف بصفيحة الثغر تؤدى لغرفة متسعة تعرف بالدهليز أو غرفة الثغر وقد يبطن بأشواك وشعيرات لتنقية الهواء في عديمة الأجنحة ويحرس الثغر بواسطة صفيحة مثقبة بها عدد من الثقوب لتنقية الهواء ومنع دخول الماء في الحشرات المائية في ذات الجناحين وغمدية الأجنحة ويتم التحكم في فتحه وغلقه عن طريق جهاز الغلق متعدد الأشكال.

ما هو تقسيم الحشرات تبعاً لعدد الثغور؟ (vip)

١- جهاز تنفس مغلق ← كل الثغور خاملة والتنفس عن طريق جدار الجسم أو الخياشيم ويوجد في الحشرات المائية وحشرات الطفيليات.
٢- جهاز تنفس كامل ← به ١٠ أزواج من الثغور منهم ٢ على حلقة الصدر الثالثة و٨ على حلقات البطن الـ ٨ الأولى وهي في الصراصير.
٣- جهاز تنفس ناقص ← نموذج طرفي في الذبابة المنزلية به ثغر في الصدر الأوسط وثغر في حلقة ٨.
← نموذج أمامي لا يعمل به إلا الزوج الأمامي من الثغور.
← نموذج خلفي في يرقات البعوض ولا يعمل إلا الزوج على حلقة بطنية أخيرة.
← نموذج محيط في دودة ورق القطن ينقصه زوج الثغور بين الصدر الأوسط والخلفي.

ما هو الجهاز القصبي التنفسي؟

أفرع كثيرة رفيعة من القصيبات الهوائية يصل قطر كل قصيبة إلى حوالي ١ ميكرون وتنتهي هذه الفريعات بخلية تنفسية صغيرة في نهاية القصبة الهوائية يحصل عندها تبادل الغازات

ما هو تركيب الأنابيب القصبية؟
تبطن القصبة الهوائية ببطانة جليدية تسمى أنتيما وتمتد على هيئة حلزون أو في حلقات مستقلة يطلق على كل حلقة تنديم وتكون هذه البطانة من طبقة قاعدية من الجليد ثم طبقة داخلية من البروتين والكيتين ومن المحتمل أن يكسو سطحها الداخلي طبقة شمعية وهذه البطانة تعمل على تدعيم هيكل القصبات لتظل مفتوحة.
لماذا لا تبطن القصيبات الهوائية بالكيتين الحلزوني؟
لأنه لابد أن تكون جدرها رقيقة حتى تتمكن الغازات من التبادل خلالها.
ما هي أهمية الأكياس الهوائية؟ VIP
١- زيادة حجم الهواء. ٢- قلة كتلة الجسم.
ما الذي ينظم انسياب الهواء؟
عضلات صغيرة تفتح صمام أو اثنين داخل كل ثغر وتتحكم في غلقه.
ما هي أهم وظائف الجهاز التنفسي؟
١- خفض الوزن النوعي فتطير الحشرات في الفضاء بواسطة الأكياس الهوائية.
٢- يساعد الحشرات المائية على العوم أو الطفو كحشرات جنس أويتسكاس.
٣- يعمل الجهاز القصبي كنسيج ضام يربط الأحشاء ببعضها.
٤- تستعمل الأكياس الهوائية في تخزين الهواء في الحشرات التي تطير لمسافات كالجراد.
٥- يسمح وجود الأكياس الهوائية نمو أعضاء الجسم الداخلية بدون تغير ملحوظ في شكل جسمه.
كيف تتنفس الحشرات؟
١- القصبات الهوائية. ٢- الخياشيم. ٣- الجلد.
كيف تحصل الحشرة على الطاقة اللازمة للقيام بالعمليات الحيوية؟
لابد من أكسدة المواد الغذائية.
ما كيفية التنفس المائي؟
١- التنفس الجلدي ← ينتشر عبر سطح الجسم كحوريات الرعاشات.
٢- التنفس السطحي ← بالفقاعات الهوائية كالخنافس المائية.
أوصف الخياشيم القصبية في ذبابة مايو؟
تشبه ورقة النبات وتقع على جانبي الجسم في العرقة وتتحرك حركة مروحية تجعلها باستمرار متلامسة مع الأكسجين في الماء الغني بالأكسجين.
قارن بين الجهاز التنفسي المفتوح والمغلق؟
١- المفتوح: بعض الثغور تقوم بوظيفتها ويكون التنفس مباشر.
٢- المغلق: كل الثغور مغلقة وليس لها وظيفة ويكون التنفس غير مباشر.

أذكر ما تعرفه عن الهيموجلوبين؟

صبغات تنفسية تسهل نقل الأكسجين ويعد من المركبات الهامة في كرات الدم الحمراء في الإنسان ونادراً ما تحدث في الحشرات مثل بعض يرقات الذباب التابعة لرتبة ثنائية الأجنحة والتي تسمى بدودة الدم التي تعيش في أعماق البرك ويكون الأكسجين فيها قليل جداً أو ينطلق الأكسجين ببطء للأنسجة والخلايا في الظروف الغير ملائمة وعندما يشح إلى مكان آخر غني بالأكسجين.

قارن بين الهواء والماء بالنسبة لتنفس الحشرات؟

١- الهواء مشبع بالأكسجين ٢٠٠٠٠٠ جزء في المليون أما الماء ١٢-١٥ جزء في المليون.
٢- الأكسجين ينتشر ببطء في الماء عن الهواء بمقدار ٣٢٤٠٠٠ مرة.
إذا يكون من الصعب جداً على الحشرات استخلاص أكسجين كافي من الماء.

ما هي ميكانيكية التنفس في الحشرات؟ vip

١- أول ٤ أزواج ثغور تشترك في الشهيق ويمر الهواء في القصبات والمحافظ الهوائية ليصل إلى القصيبات الهوائية.
٢- يحدث التنفس في الخلايا ويتراكم نواتج التنفس في الخلايا ويدفع السائل في القصيبات الهوائية ليدخل إلى الأنسجة.
٣- خروج السائل يخلق ضغط منخفض في الأنابيب ويسحب كمية كبيرة من الأكسجين لتدخل للأنسجة المحتاجة.
٤- يعتمد الجهاز التنفسي على الجهاز الدوري.
٥- تتم عملية التهوية في الصراصير عن طريق الـ ٤ ثغور التنفسية الأولى بينما يخرج ثاني أكسيد الكربون عن طريق الـ ٦ ثغور الأخيرة.
٦- تحتوي نهايات القصيبات الهوائية كميات صغيرة من السائل حيث الغازات التنفسية المذابة.
٧- يدخل السائل داخل العضلات أثناء عملية الانقباض ويرجع أثناء الانبساط.
٨- تعمل الحشرات حركات متناغمة لتساعد في دخول وخروج الهواء من القصيبات.

ما هي مكونات الجهاز الدوري؟ vip

١- وعاء دموي ظهري.
٢- تجويف دموي.
٣- أعضاء نابضة مساعدة.
٤- الدم.

لماذا يعتبر الجهاز الدوري في الحشرات مفتوح؟ vip

لأن الدم يكون موجود في جميع أجزاء جسم الحشرة.

ماهي مكونات الوعاء الدموي الظهري؟

١- الأورطي ← غير مقسم.
- يعمل عمل الشرايين.
- يصب الدم مباشرة في المخ.
- له فتحة أمامية ينساب منها الدم للأنسجة.

٢- القلب ← جزء نابض مقسم لحجرات.
- كل حجرة توجد على حلقة بطنية.
- على جانبي الحجرة يدخل الدم من التجويف العلوي للقلب عن طريق فتحتا أوستيا.

يوجد صمام بطيني بين كل حجرتين؟

لتمنع الدم من الرجوع للخلف من حجرة إلى أخرى.

تعتبر فتحتا أوستيا صمامات أذينية؟

لتمنع خروج الدم من القلب إلى الخارج.

ما هو تكوين الحاجز الظهري «الحاجزان الليفيان العضليان»؟

١- جيب ظهري. ٢- جيب حشوي. ٣- جيب عصبي.

ما هو التجويف الدموي؟

التجويف الذي يسبح فيه الدم بحيث يغمر أنسجة الجسم وأجهزته الداخلية

ماهي وظيفة الأعضاء النابضة المساعدة؟

توجيه سير الدورة الدموية خلال تلك الزوائد.

أين توجد الأعضاء النابضة المساعدة؟

١- عند قواعد الأجنحة. ٢- عند مفصلات الأرجل الصدرية.
٣- عند قاعدة قرني الاستشعار.

ما هو مكان الدم؟

يملأ التجويف الداخلي للجسم حيث يغمر مختلف الأعضاء.

ماهي مكونات الهيموليمف «الدم»؟

١- سائل البلازما. ٢- خلايا الدم.

ماهي البلازما؟

السائل الذي تسبح فيه الخلايا الدموية ولها تأثير حامضي في معظم الحشرات وتحتوي على أملاح معدنية ومواد عضوية وأحماض عضوية لها دور في عملية التنفس.

ماهي مكونات البلازما؟

٨٠ - ٩٠٪ ماء + اليوريت + الكربوهيدرات منها الترهيالوز + أيونات «K^+، Na^+، HCO_3^-»

ما هو الترهيالوز؟

أحد الكربوهيدرات يتكون من الجلوكوز ويخزن في الأجسام الدهنية يقوم بتنظيم السكر في الدم بواسطة الهرمونات العصبية.

ماهي أنواع خلايا الدم؟ (vip)

1- مهاجمة. 2- غير مهاجمة 3- دهنية.

4- أولية ← مستديرة كبيرة.
← تنقسم لخلايا متعددة.

5- محببة ← حشوتها الداخلية بها حبيبات حمضية.
← توازى التأين الهيدروجيني في الدم.

6- حويصلية ← كبيرة في الحجم منتفخة.
← ذات شكل زجاجي.

7- الخمرية ← لها دور في بناء الجلد.
← لها دور في التمثيل الدهني.

8- بلازمية ← قرصية أو أميبية أو مستطيلة.
← لها الحظ الأوفر في البلازما.
← تدخل في إلتئام الجروح والتبدل.
← ذات وظيفة دفاعية.

9- نفريدية كلوية ← لها دور إخراجي.
← تمتص الأزوت في حشوتها.
← يخرج الأزوت في الانسلاخ.

10- فاجوسايتس ← تزداد أعدادها في الانسلاخ والتحول.

11- أينوسايتويد ← مستديرة.
← سيتوبلازمها فاتح.
← نواتها صغيرة ومستديرة.

12- بروليكوسايتس ← صغيرة ومستديرة أو إهليجية.
← سيتوبلازمها داكن.
← بها أنوية كبيرة تتكاثر بالانقسام العادي.
← أصغر خلايا الدم حجماً.
← يعتقد أنها المصدر الرئيسي لباقي الأنواع.

ماهي وظائف خلايا الدم في الحشرات؟ (vip)

1- ميكانيكية ← كسر قشرة البيضة والخروج منها.
← تخلص الحشرة من الجليد القديم في الانسلاخ.
← نشر وفتح الأجنحة بعد خروج الحشرة من طور العذراء.

2- المناعة ← بواسطة خلايا بالعة.

3- الحماية ← تتخلص الكرات المهاجمة من الأجسام الغريبة.

4- التنفس ← يقوم بوظيفة تنفسية في يرقات الهاموش لاحتوائه على الهيموجلوبين.

5- النقل ← نقل الهرمونات المتحكمة في الانسلاخ.
← نقل نواتج الهضم إلى الأنسجة.
← نقل مخلفات التمثيل الغذائي لأعضاء الإخراج.

6- التغذية ← نقل المواد الغذائية المهضومة لأنسجة الجسم.
← حمل المواد الإخراجية لأعضاء الإخراج.

ماهي خطوات الدورة الدموية؟ (vip)

انبساط ← انقباض ← أورطى ← أجزاء الجسم
حجرات قلب ← قلب ← أورطى ← تجويف جسم

هل يعد نبض القلب في الحشرات عصبي أم عضلي أم مشترك؟

١- الرأي الأول ⇐ نبض القلب عصبي الأصل لوجود الأعصاب المغذية للقلب والوعاء الظهري.

٢- الرأي الثاني ⇐ نبض القلب عضلي الأصل بسبب التوتر العضلي للقلب وذلك يعود إلى إنقباض العضلات الجناحية والدليل أن القلب يتوقف عند قطع العضلات الجناحية.

هل يوجد مناعة في الحشرات؟

يوجد مناعة ولكن ليست قوية.

كيف تموت الحشرة من الرماد؟

حيث يجرح جسم الحشرة ويسحب منه الرطوبة.

ماهو معدل النبض في حشرة بعوضة الأنوفليس؟

١- في الحشرة الكاملة ⇐ ١٥٠ نبضة في الدقيقة.

٢- في اليرقات ⇐ ١٠٠-١٣٠ نبضة في الدقيقة.

ما العلاقة بين الجهاز التنفسي والجهاز الدوري؟ vip

يدخل الهواء عن طريق الثغور التنفسية الموجوده في منطقة البللورا ثم تنتقل إلى القصبات ثم إلى القصيبات ثم تنتقل إلى السائل القصبي الذي يحدث عنده التبادل الغازي ثم يحمل الأكسجين على الدم ويضخ من الخلف للأمام أي من القلب للأورطي ومن الأمام للخلف في تجويف الجسم.

لماذا الربط بين الجهاز التنفسي والجهاز الدوري؟ vip

للبحث عن نقاط الضعف في الحشرة لمكافحتها فعند غلق الثغر لن يدخل أكسجين ولن يخرج ثاني أكسيد الكربون وذلك بتكلفة إقتصادية بسيطة مثل القضاء على الحشرات الموجوده في المخازن.

ماهي وظيفة الجهاز الإخراجي؟

التخلص من النفايات الموجوده داخل جسم الحشرة.

ماهي الأجهزه المساعده في عملية الافراغ؟

١- أنابيب ملبيجي. ٢- الأجسام الدهنية.

ماهي وظائف أنابيب ملبيجي؟

١- عمل توازن مائي في جسم الحشرة.

٢- استخلاص المواد الأزوتية السامة من الدم لطرحها مع البراز.

٣- استعاده المواد الصالحة وإرجاعها للدم مره ثانية.

٤- لها وظائف ثانوية مثل احتوائها على بعض الانزيمات الهاضمة وإفراز مواد حريرية في يرقات أسد المن وإفراز مواد لزجة أو جيرية وإفراز أملاح معدنية.

ماهى أنواع أنابيب ملبيجى؟
١- فى نصفية الأجنحة ⟸ الأنبوبة مميزة لقسمين والطرف البعيد سالب.
٢- فى حرشفية الأجنحة ⟸ الأنبوبة مميزة لجزئين والطرف البعيد ملتحم مع جدار المستقيم.
٣- فى غمدية وحرشفية الأجنحة ⟸ الأنبوبة غير مميزة والطرف البعيد ملتحم بجدار المستقيم.
٤- فى مستقيمة وشبكية الأجنحة ⟸ الأنبوبة غير مميزة والطرف البعيد سالب وتقوم الأنبوبة بامتصاص حامض اليوريك على هيئة أملاح صوديوم أو بوتاسيوم بينما يعاد امتصاص الماء والأيونات بواسطة غدد المستقيم.

ماهى كيفية التخلص من حمض اليوريك؟
١- تتحد أملاح اليوريا وأملاح الصوديوم الموجودة فى الدم وتكون يورات الصوديوم التى تذوب فى الماء.
٢- الطرف البعيد لأنابيب ملبيجى يمتص يورات الصوديوم ويفرزها داخل الأنبوبة.
٣- يستخلص الصوديوم على هيئة بيكربونات وكذلك الماء فى خلايا الطرف القريب للأنبوبة بفعل ثانى أكسيد الكربون وانزيم انهيدريت الكربونيك.
٤- تقوم خلايا الطرف القريب الهدبية على دفع حمض البوليك إلى القناة الهضمية الخلفية وإرجاع المستخلص من بيكربونات الصوديوم إلى الطرف البعيد.
٥- تنفذ بيكربونات الصوديوم مرة أخرى للدم.
٦- فى أثناء ذلك تستخلص غدد المستقيم الجزء المتبقى من الماء وترده إلى الدم ثانية.
٧- تخرج اليوريا عند المسلك الشرجى وتمتص أملاح الصوديوم مرة أخرى.

ماهى أشكال الأجسام الدهنية؟
١- كروى. ٢- خيطى. ٣- ورقى. ٤- صفائحى.

ماهى ألوان الأجسام الدهنية؟
١- يميل للأبيض. ٢- أصفر. ٣- برتقالى. ٤- أخضر.

ماهى أماكن تواجد الأجسام الدهنية؟
١- الطبقة الجدارية تحت جدار الجسم. ٢- الطبقة الحشوية المحيطة بالقناة الهضمية.

ماهى كيفية التخلص من أملاح الكالسيوم فى الحشرات؟
١- أنابيب ملبيجى.
٢- تختزن على شكل كربونات كالسيوم داخل الأجسام الدهنية لحين الحاجة إليها.
٣- تذاب فى الدم على الجدار الداخلى للعذراء أثناء التطور.
٤- تستخدم مع بعض الحشرات فى تغطية الأسطح الخارجية للبيض.

هل تحتاج الحشرات المائية إلى أجهزة خاصة لامتصاص الزوائد بداخلها؟
لا تحتاج إليها كما فى الحشرات الأرضية.

ما كيفية الإخراج في الحشرات المائية؟

١- بعض الحشرات تخرج المواد الأزوتية على هيئة أمونيا.

٢- في يرقات البعوض توجد خياشيم حول فتحة المستقيم تعمل على امتصاص الماء الحامل لأملاح حمض البوليك.

هل توجد أنابيب ملبيجي في جميع الحشرات؟ (vip)

لا بل توجد في الحشرات المتغذية على البروتينات.

هل نستطيع استخدام الجهاز الإخراجي في مكافحة الحشرات؟ (vip)

نعم لأنهم كافحوا الحشرات بمركبات تجعل اليوريا السامة لا تخرج من الجسم وتفسد أنابيب ملبيجي.

ما هي أنواع الخلايا في الأجسام الدهنية؟

١- مغذية ← تحتوي على دهن وبروتين وجليكوجين زائد عن الحشرة لاستغلالها في النمو.

٢- يوراتية ← تخزن حمض اليوريك في الحشرات عديمة أنابيب ملبيجي كالكوليمبولا ويرقات النحل.
← عندما تتحول يرقات النحل أو الغشائية عموماً لحشرة كاملة يخرج الحامض من الجهاز الهضمي.

٣- تامورية ← متعددة الأنوية تنشأ من الميزودرم ولا تسبح في الدم.
← توجد فوق الحجاب الحاجز الظهري والعضلات الجناحية والقلب.
← تقوم بامتصاص المواد الغريبة من الدم وتخزينها حتى إخراجها.

٤- دموية كلوية ← ثنائية النواة تنظم ضربات القلب.
← توجد على جانبي القلب ومتصلة بالغدد اللعابية.
← تقوم بامتصاص المواد الأزوتية التالفة من الدم وتخزينها للتخلص في الانسلاخ.

٥- كروية ← كبيرة ذات نواة عادية بها حبيبات صفراء أو بيضاء في السيتوبلازم.
← توجد منفردة في التجويف الدموي.
← تلعب دوراً هاماً في التطور والانسلاخ وتنظف الدم من المواد الغريبة.

٦- جدار الجسم ← يقوم بوظيفة إخراجية في بعض الحشرات.
← تخزن بها المواد الأزوتية التالفة كما في الفراشات وآباء الدقيقات.

٧- الكليات الشفوية ← في رأس ذوات الذنب القافز حيث تنعدم أنابيب ملبيجي.
← كيس صغير تخرج منه قناة ملتوية تتصل بالقرب من نهايتها بغدة ثانية.
← تفتح في قاعدة الشفاه السفلى وتستخلص الصبغات من الدم وتتخلص من الماء الزائد.

٨- القناة الهضمية ← القناة الوسطى يتراكم على جدرها بللورات حمض اليوريك.
← يقوم المعي الخلفي بامتصاص الأمونيا الناتجة من عمليات التمثيل الغذائي.
← الامتصاص ليس عن طريق أنابيب ملبيجي.

كيف يتم التزاوج في الحشرات؟
بالتقاء الذكر والأنثى.
مما يتكون الجهاز التناسلي؟
١- غدد إضافية تساعد في التلقيح والاخصاب. ٢- أوعية لنقل الأمشاج.
ما هو تركيب الجهاز التناسلي الذكري؟
١- الخصيتان ← حويصلات خصوية تختلف من حشرة لأخرى.
← توجد في التجويف الدموي البطني على جانبي القناة الهضمية من أعلى لأسفل.
٢- غدد أساسية وأوعية ناقلة ← تتكون من طبقة جنينية وسطى.
٣- غدد مساعدة. ٤- حويصلات منوية. ٥- قناة قاذفة.
٦- قضيب.
ما هو منشأ مخارج الأعضاء التناسلية؟
طبقة الأكتودرم.
ما هي وظيفة الخصيات؟ vip
إنتاج ونقل الحيوانات المنوية.
ما هو شكل ومكان ووظيفة الغدد التناسلية؟
مرتبة بشكل ثنائي وبها أنابيب منوية متعددة وتقع في خمد بروتوني وتنتج الحيوانات المنوية.
ما هي التراكيب المسئولة عن الانتقال؟
١- وعاء وارد. ٢- وعاء ناقل. ٣- حويصلة منوية. ٤- قناة قاذفة.
ما هي مراحل تكوين الحيوانات المنوية؟ vip
١- الخلايا الجرثومية ← تتمايز الخلايا الجرثومية لأمهات المني.
← في انقسام مستمر وتوجد في المنطقة القمية للحوصلة.
٢- النمو ← يحدث انقسامات غير مباشرة لأمهات المني.
← تعطي أمهات المني خلايا منوية إبتدائية وثانوية داخل حوصلة.
٣- النضج والانقسام الاختزالي ← تنقسم الخلايا المنوية مباشرة وتعطي طلائع منوية.
٤- التشكل والتحول ← تتحول الطلائع إلى حيوانات منوية.
← تعمل خلايا فرسون على تغذية الخلايا الجرثومية في حرشفية الأجنحة.
ما أهمية جدار الجسم في الحشرات؟ vip
١- حماية الجسم. ٢- القيام بعملية الانسلاخ.

vip

ماهى أنماط نقل الحيوانات المنوية فى الحشرة؟

١- فى الحشرات بدائية التطور عديمة الأجنحة ← ① يضع الذكر المنى فى حامل النطاف.
② يوضع حامل النطاف فى غذاء الأنثى. ③ تفرز الأنثى مادة لتكسير حامل النطاف.
④ يتحرك المنى القابلة المنوية كما فى الكوليمبولا. ⑤ تفرز المادة اللزجة من الفتحة التناسلية.

٢- فى الحشرات الراقية المجنحة ← ① يضع الذكر المنى فى الأنثى كالنحل وغيره.
② يدخل المنى من جدار الجسم كالبق ③ أكياس تلقيح يودعها الذكر فى الفتحة التناسلية.

ماهو حامل النطاف؟

مواد جيلاتينية تنتج من الغدد الإضافية وتأخذ أشكال مختلفة كما يحدث فى الكوليمبولا والسمك الفضى ويكون النقل غير مباشر.

ماهى القناة القاذفة؟

قناة عضلية مبطنة بطبقة الجليد الرقيق.

ماهو تركيب الجهاز التناسلى الانثوى؟

١- المبيضان ← على جانبى القناة الهضمية من أعلى. ٣- قابلة منوية.
← عبارة عن كيس فى الحشرات البدائية. ٤- قنوات تناسلية ← جانبية + مشتركة.
← عبارة عن فريعات مبيضية فى الحشرات الراقية. ٥- غرفة تناسلية.

٢- الفريعات المبيضية ← شكلها النموذجى عبارة عن أنبوبة مستطيلة. ٦- غدد مساعدة.

vip

ماهى مراحل تكوين البويضات "تركيب الفرع المبيض"؟

١- خيط طرفى ← امتداد الغلاف البريتونى للخصية تتجمع وتربط المبيض بجدار الجسم.
← تتحد فروع المبيض وتربط فى جدار الجسم أو الجسم الدهنى أو غشاء حاجز ظهرى.

٢- منطقة جرثومية ← تقوم طلائع الخلايا البيضية بتكوين الخلايا البيضية والخلايا المغذية.
← تنقسم طلائع الخلايا البيضية اختزالياً لتكوين بويضات أولية.

٣- منطقة محية ← توجد مواد محية بين خلايا البيضية لتغذى البويضة.
← يوجد سلسلة متعاقبة من الخلايا البويضية تكون غلاف البيضة.

٤- سويقة الأنبوبة المبيضية ← أنبوبة توصل فرع المبيض بقناة المبيض الجانبية.

ماهى المبايض؟

زوج من الأجسام المتماسكة تقع فى فراغ البطن على جانبى القناة الهضمية.

ماهو تركيب المبايض؟

يتركب كل مبيض من عدد من الأنابيب المبيضية الاسطوانية الشكل ويختلف عددها حسب النوع والسلالة.

vip

ما هو تكوين الفريع المبيض؟

١- خيط طرفي. ٢- منطقة تكاثر. ٣- خلايا محية.
٤- حبل مغذى. ٥- خلايا مغذية. ٦- حوصلة بيضية.
٧- بقايا الخلايا المغذية. ٨- خلايا بيض ناضجة. ٩- خلية بيضية.

vip

ماهى أنواع الفريعات من حيث الخلايا المغذية؟

١- عديمة الخلايا المغذية ← تحصل على المح من الدم بواسطة الخلايا الطلائية.
← في الحشرات الأولية عديمة الأجنحة و مستقيمة الأجنحة.

٢- خلايا مغذية قمية ← في نصفية الأجنحة وبعض غمدية الأجنحة.
← في طرف الفريع يخرج منها زوائد بروتوبلازمية لتوصيل المح للمبيض.
← الخلايا المغذية في المنطقة الجرثومية التي تلي الخيط الطرفي.

٣- عديدة الخلايا المغذية ← يوجد خاصة في الحشرات ذات تطور كامل.
← يظهر البيض كلياً في حجرة خاصة يتخللها خلايا مغذية.
← تتبادل الخلايا المغذية مع البيضة في مواضعها أو أن المغذية تحيط بالبيضة.

vip

ماهى ملحقات الجهاز التناسلي الأنثوى؟

١- غدد مساعدة ← تتحور لغدد سامة في غشائية الاجنحة.
← تفرز إفرازات تلصق البيضة بالقشرة عقب نزولها المهبل.

٢- قابلة منوية ← لها خاصية التحكم في تخصيب البيضة كملكة النحل.

٣- آلة وضع البيض.

ما هو تركيب البويضة؟

١- قشرة مشيمية. ٢- طبقة شمعية. ٣- غشاء محي.
٤- مادة محية. ٥- النواة.

ماهى أشكال البويضات؟

١- بيضاوى. ٢- مخروطي. ٣- محمولة على حامل. ٤- اسطوانى. ٥- مستطيل

ماهو التكاثر الغالب في الحشرات؟

التكاثر الجنسي.

ما الذى تعتمد عليه عملية تكوين الزيجوت؟

تعتمد على الانقسام الاختزالي ولكنه يختلف في الإناث عن الذكور.

ماهى أنواع التكاثر فى الحشرات؟

١- جنسى ← التقاء الذكر والانثى ويحدث تلقيح وإخصاب.

٢- بكرى ← تضع الأنثى بيضاً غير مخصب يفقس وينتج أفراداً جديده

٣- تعدد أجنة ← فى الحشرات المتطفلة من غشائية الأجنحة.

← تنقسم البويضة عدة أقسام كل منها جنين يكون حشرة كاملة وقد تصل 2000 جنين.

٤- اليرقات والعذارى ← يعرف بالتدويد وتنتج اليرقة يرقات بداخلها تنمو وتأكلها ثم تخرج كلها.

← تتوالد بنفس الطريقة إلى عده أجيال ثم تتكون العذارى.

← تتطور العذارى لذكور وإناث تتزاوج وتعيد الدوره من جديد.

ماهى أنماط التكاثر البكرى؟

١- دائم ← يحدث بصفة مستمره كما فى غشائية الأجنحة.

٢- مؤقت ← يحدث فى بعض الأحيان كلما دعت الحاجة بالرغم من وجود ذكر.

٣- دورى ← يتناوب مع التوالد الجنسى كما فى المن.

← تتوالد إناث بكرياً وتلد صغاراً لجيل أو أكثر ثم تعطى ذكور وإناث تتزاوج.

ماهى الأنماط الخاصة للتكاثر فى الحشرات؟ (vip)

١- حشرات تضع بيض ← تضع الانثى البيض خارجها ثم يفقس بعد فتره تختلف باختلاف الظروف والنوع

← يطرد البيض من قناه البيض كما فى الذبابة المنزلية. oviparity

٢- حشرات ولوده ← تفقس البيضة ليرقة داخل الرحم تتغذى من افرازات غدد الحليب.

← بعد (٩-١٠) أيام تولد يرقة كاملة النمو بعمر يرقى ثالث. viviparity

← تظهر عده أشكال من هذا فى الحشرات كما فى ذبابة التسى تسى.

٣- حشرات بيوضة ولوده ← البيض محضن فى القناه التناسلية ويفقس فور وضعه.

← كما فى ذبابة اللحم حيث تحتفظ الانثى بالبيض حتى يفقس. ovoviviparity

← تضع الأنثى اليرقات فى العمر الأول وتتغذى من مكونات البيضة.

← يحفظ البيض (٤-٥) أيام فى قناه البيض المشتركة التى تشبه الرحم

← كما فى الصراصير وفرس النبى حيث تحتفظ بالبيض فى كيس فى نهاية البطن.

ماهو الاخصاب؟

العملية التى يتم فيها اتحاد كل من نواتى الحيوان المنوى والبويضة ليتكون الزيجوت

ماهو مكان الاخصاب؟

١- فى مبيضات المبيض كما فى بق الفراش.

٢- أثناء مرور البيض خلال قناه البيض.

٣- بعض الحشرات تخزن الحيوانات المنوية فى القابلة المنوية وتخرج على فترات لتخصيب البيض.

ماهي كيفية خروج الجنين من البيضة؟

١- قد تقرض اليرقة جزءاً من الجدار الخارجي للبيضة وتخرج منه مثل سوسة القمح.
٢- تحمل رأس يرقة البراغيث شوكة علوية تدفع بها قشرة البيضة محدثة ثقب تخرج منه.
٣- في نصفية الأجنحة والقمل الحقيقي والرعاشات يوجد للبيضة غطاء تدفعه الحورية لأعلى بقوه فيفتح الغطاء، وتخرج الحشرة.

ماهو النقير؟

ثقب أو ثقوب على سطح البويضة يدخل من خلالها الحيوان المنوي وتحمل بواسطة الخلايا الحويصلية ومعظم ثنائية الأجنحة بها فتحة نقير واحده والبعض كالنطاطات ٢ (43-351) فتحة.

vip ماهو وظيفة الغدد الإضافية؟

١- تفرز مواد لاصقة تعمل على تكتل البيض في كتلة واحده.
٢- تعمل على لصق البيضة على السطح الموضوعة عليه.
٣- تعمل كحامل للبيض في بعض أسد المن.
٤- افراز مواد لحفظ البيضة من الجفاف والأعداء.

ماهي القابلة المنوية؟

كيس يتم فيه استقبال وتخزين الحيوانات المنوية أثناء عملية التلقيح وتختلف في الشكل حسب نوع الحشرة وتكون عاده كروية أو بيضاوية وقد تكون أنبوبية في غمدية الأجنحة وقد تكون عضو واحد كما في كثير من الحشرات أو تنقسم إلى قسمين كما في ذبابة الرمل وذبابة الزيتون وخنفساء المنزل أما في البعوض مثل الكيولكس توجد ثلاثة أفرع للقابلة المنوية.

عرف المصطلحات الآتية ⟸

Spermatogenenesis	مراحل تكوين الحيوانات المنوية
Oogenesis	تكوين البيض
viviPartiy	حشرات ولوده
sPermaTheca	القابلة المنوية
ParThenogenesis	التكاثر البكري
OoTheca	كيس يحفظ فيه البيض في نهاية البطن في فرس النبي والصراصير

vip ماهي أهمية عملية الانسلاخ بالنسبة لشركات المبيدات؟

حيث تضيف بعض المواد الكيماوية وترش الأطوار الغير كاملة فتنشط الانزيمات.

vip
لماذا تقوم الحشرة بعملية الانسلاخ؟
لأن الجدار الخارجي متصلب ولابد للحشرة أن تتخلص من الجدار القديم.
vip
لماذا تعتبر أجزاء الفم مهمة بالنسبة للحشرات؟
حتى تتلائم مع طبيعة الغذاء وذلك بالنسبة للحشرات ولكنها تكون وسيلة لوضع طريقة مكافحة للتخلص من الحشرات الضارة.
vip
لماذا دم الحشرة ليس له علاقة بالتنفس؟
لأنه لا يحتوى على الهيموجلوبين المسؤل عن حمل الاكسجين فى الدم.
vip
ماهى أهمية التمويه والمحاكاه للبيئة فى الحشرات؟
للتخفى والهروب من الأعداء الطبيعية.
ماهو التبدل فى الحشرات؟
مقدار ما يحدث من تغيرات شكلية للجنين حتى الحشرة الكاملة.
ماهى أشكال التبدل فى الحشرات؟
١- عديمة التبدل.
٢- ذات تبدل ← تبدل كامل
← تبدل ناقص ← تدريجى
← غير تدريجى
ماهو التاريخ التطورى؟
التغيرات التى تحدث للحشرة الكاملة على مدار أزمنة عديدة مثل أجزاء الفم القصيرة فى السوس التى أصبحت طويلة بعد فترة.
ماهو النموف الحشرات وما أقسامه؟
زيادة وزن وحجم الأعضاء وينقسم إلى :- ١- نموف البويضة ← يبدأ من نمو الجنين حتى الكامل
٢- أجنة ← ينمو الجنين داخل البويضة وله ٣ مناظر وهى ← قدمى بدائى لا يوجد معالم واضحة متعدد الأقدام فالجنين واضح وله حلقات بطن ← قليل الأقدام فالجنين كامل بجميع الزوائد والأجهزة الداخلية نامية ويوجد بدايات قصبات هوائية.
٣- مابعد الأجنة ← يكون تبدل بعد فقس البيضة حيث يتغير أشكال الجنين وصولاً للحشرة الكاملة.
ماهى مميزات الحشرات عديمة التبدل؟
بدائية لا يوجد لها معالم لانتقال الحشرة من طور لآخر كالسمك الفضى.
تخرج الصغار من البيضة مشابهة للحشرة الكاملة.
تتغذى الحشرات غير الكاملة من نفس غذاء الأطوار كاملة.
تميز جميع أفراد عديمة الأجنحة كذوات الذنب الشعرى وذوات الذنب القافز.
بيضة ← حشرة كاملة.

ماهي مميزات الحشرات ذات تبدل ناقص؟

بيضة ← حورية ← ٤ إنسلاخات بـ ٥ أعمار ← حشرة كاملة.

ما بين كل انسلاخين يعطى عمر وتعرف هذه المدة بمدة تطور الحوريات.

١- ناقص تدريجي ← تعيش الحورية في نفس وسط الأبوين.

← الحوريات تشبه الكامل في الشكل العام وأجزاء الفم والبيئة.

← تتساوى الحوريات والأفراد الكاملة في السلوك والعادات والبيئة.

← مثل مستقيمة ونصفية الأجنحة وبعض متشابهة الأجنحة.

٢- ناقص غير تدريجي ← تختلف الحورية عن الكاملة في السلوك والعادات كالرعاشات.

← الحوريات مائية والكاملة برية تقتنص الحشرات الطائرة.

← تتنفس الحورية عن طريق الخياشيم أما الكاملة عن طريق الثغور.

ما هي مميزات الحشرات ذات تبدل كامل؟

بيضة ← يرقة ← ٧ أعمار فأقل ← عذراء ← حشرة كاملة.

تختلف اليرقة كثيراً عن الكاملة من حيث البيئة والعادات والسلوك.

ما الفرق بين اليرقة والعذراء والحورية؟

١- اليرقة:- طور مختلف في السلوك والطباع والشكل تنمو الأجنحة داخلياً عن طريق تطور كامل بها عيون بسيطة وتكون منبسطة أو اسطوانية أو دودية أو جعالية

٢- العذراء:- مرحلة ساكنة مورفولوجياً لا تتحرك ولا تتغذى مخبأة داخل شرانق أو كيس عذري ويكون نشيطاً في عذارى البعوض وتكون حرة أو مستورة أو مكبلة.

٣- الحورية:- فرد يشبه الأم غير ناضج جنسياً بها عيون بسيطة ومركبة وتنمو فيها الأجنحة خارجياً.

قارن بين أنواع التطور في الحشرات؟

١- عديمة ⟸ بيضة ← حشرات صغيرة ← حشرات كبيرة

٢- ناقص ⟸ بيضة ← حورية ← حشرة كاملة

٣- كامل ⟸ بيضة ← يرقة ← عذراء ← حشرة كاملة

أذكر ما تعرفه عن فرط التطور؟

يوجد في بعض الحشرات المتطفلة ذات تطور كامل كالخنافس الحارقة وبعض الذباب. يتغير فيه النمط اليرقي من عمر يرقي أول لأعمار عديدة مثل اليرقة المضغوطة ذات ٦ أرجل حقيقية في العمر الأول وبمجرد وجود عائل تطفل عليه تتحول ليرقة منبسطة ذات عمر ثاني وبعد عملية الانسلاخ تصبح جعالية في عمر يرقي ثالث وبعد الانسلاخ تصبح ذات عمر يرقي رابع في وسط بين العذراء واليرقة ثم عذراء ثم يرقة كاملة.

ماهي أنواع اليرقات؟

١- أوليه الأرجل ← منطفله داخلياً تفقس يرقات ضعيفة تتغذى على الدم وتخرج عذراء في فضلات الحيوان.

٢- عديده الأرجل ← أرجل كثيرة كاذبة في حرشفية الأجنحة والديدان القياسة.

٣- منبسطة ← ذات ٦ أرجل حقيقية وتكون قوية مفترسة كبيرة أسد المن.

٤- جعالية ← مقوسة تفقس تحت التربة ويخرج حشرة كاملة مضرة بالمحاصيل.

٥- دودية ← عديمة الأرجل.

ماالفرق بين التصنيف والتسمية والتقسيم وعلم التقسيم؟

١- التصنيف :- يقوم بتصنيف الكائنات في شكل هرمي تبدأ بالنوع وتنتهي بالمملكة الحيوانية.

٢- التسمية :- تسمية الكائنات الحية طبقاً لقواعد متفق عليها.

٣- التقسيم :- وصف وتسمية وتعريف الكائن الحي ووضعة في مراتب أعلى من النوع لكل منها صفات معينة يتم التوصل إليها على أساس قواعد.

٤- علم التقسيم :- التعريف الشامل لكل عملية تقسيم وهو دراسة وصف وتمييز وتسمية الكائن الحي ودراسة نشأة وتشكل الأنواع والقرابة بينها ثم مدى حدوث التزاوج.

ما هي أهداف علم التقسيم؟

١- دراسة الأنواع المختلفة وتيسير معرفتها.

٢- يستخدم في المكافحة من خلال تعريف الحشره.

٣- نحافظ من خلاله على الثروه الطبيعية.

ما هي المراتب التقسيمية الأساسية؟

١- المملكة. ٢- الشعبة. ٣- الطائفة. ٤- الرتبة. ٥- الفصيلة.
٦- الجنس. ٧- النوع.

ما هو دور العلماء العرب والمسلمين في علم التقسيم؟

١- تحدث ابن مسكويه عن أنواع الموجودات في كتاب تهذيب الأخلاق وتطهير الأعراق.

٢- قام كمال الدين الدوميري بتقسيم الحيوانات ورتبها تبعاً لحروف الهجاء، وتحدث في تصنيفة عن الكثير من طبائع الحيوان وطرائق معيشته بأسلوب علمي دقيق في كتابه المعروف بإسم حياه الحيوان الكبرى للدميري.

ما هو دور علماء الغرب في علم التقسيم؟

استخدم كارلوس لينوس اللغة اللاتينية في التسمية العلمية واستخدم التسمية الثنائية وعرف النوع الحيواني تعريفاً دقيقاً على اعتبار أنه مجموعة من الأفراد المتشابهة مورفولوجياً ولها القدره على التزاوج وإنتاج ذرارى خصبة.

ماهي أنواع المراتب التقسيمية؟
١- دنيا:- تشمل النوع والنويع
٢- عليا:- تبدأ من الجنس وحتى الطائفة وبها ٧ أساسية و ١١ إضافية.
ماهي طرق تصنيف الكائنات الحية؟
١- تصنيف صناعي ← تقسم إلى برية وبحرية تبعاً للبيئة التي تعيش فيها.
← تقسم إلى آكلات لحوم وآكلات عشب وكانسات ومترممات تبعاً للغذاء.
٢- طبيعي قديم ← مملكة حيوانية ومملكة نباتية وتقسم الحيوان لأوالي وبعديات.
← يعتمد على الشكل الخارجي والتشريح الداخلي لأفراد المجموعة.
← الوحدة الأساسية في هيكل التصنيف الطبيعي هي النوع.
٣- طبيعي حديث ← بدائيات ⇐ بكتيريا - طحالب خضراء مزرقة.
← طلائعيات ⇐ فطريات - أوالي - طحالب خضراء - طحالب حمراء.
← نبات ⇐ حزازيات - سراخس - نباتات بذرية.
← حيوان ⇐ تضم شعب الحيوان إبتداءاً من الاسفنجيات وانتهاءاً بالحبليات.
ما هو التصنيف المستخدم حالياً؟
١- وجود أو عدم الأجنحة وعددها وحالة تكوينها وأشكالها ونظام التعريق.
٢- الصفات الخارجية لعدد حلقات الجسم أو أشكالها وتشكل الزوائد التي تحملها بأجزاء الفم وقرون الاستشعار والقرون الشرجية وأعضاء التناسل الخارجية.
٣- الصفات الداخلية مثل وجود وعدم وجود أنابيب ملبيجي وعددها وأشكالها.
٤- التحليل الكيميائي مثل عزل DNA والتفريق بين الحشرات عن طريقه.
٥- نوع التبدل
ما هو تصنيف طائفة الحشرات؟
١- حشرات غير مجنحة Apterygota ٢- حشرات مجنحة Pterygota
ماهي مميزات الحشرات غير المجنحة؟
ذات حجم صغير، عديمة التبدل، غير مجنحة، مثل أولية الذنب والقافزة بالذنب وذوات الذنب الشعري.
ماهي مميزات أولية الذنب Protura؟
طولها لا يزيد عن ٠,٥ مم، لها عيون وقرون استشعار، لها أجزاء فم واضحة.
تكون منطقة البطن فيها من ١٢ حلقة.
تعيش في التربة الرطبة وفي عفن أوراق النباتات وكتل الأخشاب المتعطنة.

ماهي مميزات ذوات الذنب الشعري Thysanura ؟

أرضية أو نصف مائية تعيش في مناطق عالية الرطوبة وبعضها تقطن المساكن حيث تتلف الكتب وأغلفة الحوائط الورقية كالسمك الفضي.

أجزاء فمها قارضة لها قرون استشعار خيطية ومنطقة البطن تتكون من ١١ حلقة.

ماهي مميزات القافزة بالذنب Collembola ؟

لها أجزاء فم قارضة عديمة التبدل لها قرون استشعار مكونة من ٤ عقل.

حشرة أرضية أو نصف مائية تنتشر بين المواد العضوية والمتحللة.

من الحشرات الضارة في المجال الزراعي حيث أنها تتغذى على البادرات والأوراق.

طولها ٥-٦مم ولها القدرة على القفز ٣-٤ بوصة مثل قافزة أوراق القطن المصرية.

ماهي مميزات الحشرات المجنحة؟

تختلف في شكلها وحجمها وطبائعها وأهميتها الاقتصادية وتبدلها.

تشمل الحشرات المجنحة في أطوارها اليافعة وقد تغيب الأجنحة في بعض الأنواع لظروف المعيشة كصفة ثانوية في القمل.

تنقسم إلى خارجية وداخلية الأجنحة.

ماهي مميزات الحشرات خارجية الأجنحة؟

سميت كذلك لأن التبدل فيها ناقص بسيط وكذلك تنمو الأجنحة خارجياً في الأطوار الأولى والتي يطلق عليها حوريات.

يقع تحتها الرتب الحشرية الآتية:

١- الصراصير وأفراس النبي. ٢- مستقيمة الأجنحة.
٣- الرعاشات. ٤- هدبية الأجنحة.
٥- نصفية الأجنحة. ٦- متشابهة الأجنحة.

ماهي مميزات الحشرات داخلية الأجنحة؟

سميت كذلك لأن التبدل فيها كامل وكذلك الأجنحة تنمو داخلياً في الأطوار الأولى ويطلق عليها يرقات.

يقع تحتها الرتب الحشرية الآتية:

١- شبكية الأجنحة. ٢- حرشفية الأجنحة.
٣- غمدية الأجنحة. ٤- ذات الجناحين.
٥- خافية الأجنحة. ٦- غشائية الأجنحة.

ماهي مميزات رتبة الصراصير وأفراس النبي؟
حشرات أرضية تعيش في المنازل تتغذى على الأطعمة وتفسدها ولها روائح كريهة ومنها ما هو مفيد كأفراس النبي حيث تستخدم في المكافحة الحيوية وذلك بافتراسها أنواعاً أخرى من الحشرات ومنها ما هو ضار كالصراصير.
لها أجزاء فم قارضة وأرجل ضخمة وقرون استشعار خيطية أو شعرية عديدة العقل.
المعادلة الرسغية بها ٥ - ٥ - ٥.
يوضع البيض في أكياس يطلق عليها Ootheca.
أجنحتها الأمامية جلدية للحماية والخلفية غشائية للطيران.
رتبة الصراصير أرجلها للمشي مثل الصرصور الأمريكي والألماني والشرقي.
رتبة أفراس النبي أرجلها الأمامية للقنص ويطلق عليها الحشرة المتعبدة لأنها تأخذ وضع التربص بفرائسها مثل فرس النبي الكبير ذو بقعتين وعديم البقع والصغير.
ماهي مميزات رتبة مستقيمة الأجنحة؟
حشرات أرضية يتغذى بعضها على الأجزاء النباتية الخضرية كالجراد والنطاطات.
يتغذى البعض الآخر على جذور ودرنات النباتات الأرضية كالحفار.
تسبب أضرار بالغة للمحاصيل الزراعية.
لها أجزاء فم قارضة وقرون استشعار شعرية والجناحان الأماميان طويلان وسميكان أما الخلفيان فهما غشائيان.
آلة وضع البيض طويلة في كثير منها وهي ذات تبدل ناقص.
ماهي مميزات رتبة الرعاشات؟
توجد بالقرب من المجاري المائية فتعيش في الماء ويتغذى الفرد اليافع منها على الحشرات التي تصادفها أثناء طيرانها كالياموش والبعوض ولا تقتنص إلا الفرائس الحية المتحركة.
أجزاء فم قارضة وعيونها المركبة جاحظة وبارزة ومنطقة البطن نحيلة وطويلة.
قرون الاستشعار خيطية قصيرة جداً والأجنحة كلها غشائية العروق.
تمتاز دون غيرها بتواجد أعضاء تناسل الذكور على السطح السفلي للحلقة البطنية الثانية

ماهي مميزات رتبة هدبية الأجنحة؟

حشرات دقيقة توجد على الأزهار والأوراق والأشجار والبراعم وتهاجمها ويقوم بعضها بنقل الأمراض النباتية وهي حشرات ذات قيمة اقتصادية حيث تفتك ببعض الحاصلات الزراعية فتكاً ذريعاً.

بها زوجين من الأجنحة الطويلة ذات الأهداب الطويلة.

لها أجزاء فم واضحة وقرون استشعارها قصيرة مكونة من ٦ - ١٠ عقل.

لبعض إناثها آلة وضع بيض متشابكة الشكل في حين تثبيت آلة وضع البيض من البعض الآخر.

تتبدل تبدل ناقص لكن بعض العلماء يقول أنه بين الناقص والكامل وذلك لأن الطور الأول والثاني ليس بهما أجنحة خارجية ودائماً يسميان باليرقانات.

من أشهرها تربس القطن وتربس القرنفل.

ماهي مميزات رتبة نصفية الأجنحة؟

رتبة كبيرة واسعة الانتشار منها ماهو أرضي ومنها ماهو مائي وبعضها نافع حيث يقوم بافتراس أنواع أخرى ضارة والبعض الآخر آفات خطيرة تتغذى على عصارة النبات والحاصلات الزراعية وبعضها ضار للإنسان حيث تهاجمه وتمتص دمه ودم غيره من الحيوانات ويطلق عليها حشرات البق.

أجزاء فمها ثاقبة ماصة وقرون الاستشعار طويلة في الأنواع الأرضية وقصيرة في المائية والزوج الأمامي من الأجنحة نصفه قاعدي جلدي ونصفه القمي غشائي والزوج الخلفي غشائي والرسغ يتكون من ٣ عقل وتتبدل تبدل ناقص وأهمها البقة الخضراء وبقة بذرة القطن.

ماهي مميزات رتبة متشابهة الأجنحة؟

حشرات ذات أهمية حيث تسبب أضرار جسيمة للنباتات وأغلبها تتغذى على أوراق النبات.

أجزاء فمها ثاقبة ماصة وقرون الاستشعار قصيرة جداً والتبدل ناقص وبعضها يبيض ويشيع فيها التوالد البكري ويتكون الرسغ من ١ - ٣ عقل ومن أهمها البق الدقيقي المصري وذبابة القطن والحشرة القشرية السوداء.

ماهي مميزات رتبة خافية الأجنحة؟

حشرات صغيرة الحجم تتطفل على الإنسان وعلى الحيوان كبرغوث الإنسان وبرغوث القطط.

أجزاء فمها ثاقبة ماصة وذات تبدل كامل.

ماهى مميزات رتبة شبكية الأجنحة؟
حشرات نافعة لأنها تفترس المن والنمل حيث تتغذى عليهم باصطيادهم.
أجزاء فمها مفترسة بالقرض وقرون الاستشعار طويلة والأجنحة غشائية ويظهر التعريق على شكل شبكة.
التبدل كامل والرسغ يتكون من ٥ عقل واليرقانات من النوع المنبسط وأهمها أسد المن وأسد النمل.
ماهى مميزات حرشفية الأجنحة؟
حشرات ذات أهمية اقتصادية كبيرة وهى يرقات معظم أنواعها تتغذى على الأجزاء النباتية والكثير منها ضار بالحاصلات الزراعية وتسبب أضرار بالغة للكثير من المنتجات المخزونة كالحبوب ومنتجاتها.
أجزاء فمها قارض فى الطور اليرقى وماص فى الفرد اليافع ويكسو كل أجزاء الجسم حراشيف تعطيها ألوان زاهية واليرقات من النوع الاسطوانى والعذراء من النوع المكبل والتبدل كامل.
رتبة آباء الدقيقات حشرات تنشط نهاراً وقرون استشعارها صولجانية مثل أبى دقيق الكرنب وأبى دقيق الخبازى.
رتبة الفراشات حشرات تنشط ليلاً وقرون استشعارها أى نوع ماعدا الصولجانية مثل دودة الحرير ودودة ورق القطن.
ماهى مميزات رتبة ذات الجناحين؟
توجد أفرادها فى كل مكان وبعضها آفات على الإنسان والحيوانات الأليفة فمنها ما هو ماص للدماء ومنها ما هو ناقل للأمراض كالبعوض وبعضها ضار بالمحاصيل كذبابة الفاكهة وذبابة الزيتون وبعضها يقدم فائدة للصحة العامة حيث يقتات بالدم والفضلات وبعضها يقتات على الحشرات الضارة.
أجزاء فمها لاعقة وقد تكون ثاقبة ماصة والتبدل فيها كامل ويرقاتها عديمة الأرجل والعذراء مستورة كعذراء الذبابة المنزلية أو حرة كعذراء البعوض.
حشرات كان لها باع كبير فى تقدم البحث العلمى فى مجال الحشرات.

ماهى مميزات رتبة غمدية الأجنحة؟
أكبر رتب الحشرات حيث تحتوى على ٤٠٪ من الأنواع المعروفة للحشرات وهى متفاوتة الأحجام منها ما يصل طوله أقل من واحد ملليمتر بعضها يصل طوله إلى ٤ بوصة وهى ذات أهمية إقتصادية كبيرة منها ما يضر بالإنسان والنبات والحبوب المخزونة وبعضها نافع حيث يقضى على الحشرات الضاره.
الزوج الأمامى من الأجنحة كثيفة القوام والخلفية غشائية وأجزاء فم قارضة بصوره متقدمة جداً حيث نجد أن منها ما ينخر الأخشاب والتبدل كامل واليرقة متعدده الأشكال ونادراً ما تكون عديمة الأرجل والعذراء حره ومن أهم هذه الحشرات هى خنفساء الكالوسوما والحشره الرواغة وخنفساء الدقيق وسوسة النخيل الحمراء.
ماهى مميزات رتبة غشائية الأجنحة؟
رتبة هامة لها سلوك وطبائع معقده كثير منها حشرات إجتماعية كالنمل والنحل.
تحتوى على أعداد كبيرة من الحشرات النافعة كالنمل والنحل البرى الذى يلقح النبات.
بعض منها يسهم فى المكافحة البيولوجية سواء كان بالافتراس أو التطفل على كثير من الحشرات الضاره.
لها زوجان من الأجنحة الغشائية ويكون الخلفى أكبر من الأمامى وأجزاء فمها قارضة أو لاعقة ويرقاتها من نوع عديم الأرجل أو النوع الاسطوانى.
العذراء من النوع الحر والتبدل من النوع الكامل ومن أهمها نحل العسل وحشره البمبلا ودبور البلح الأحمر.
لماذا وجهت إنتقادات للتقسيم الطبيعى القديم؟
نظراً للدراسات المستنبطة التى قام بها علماء الأحياء عن تركيب وكيمياء الخلية.
لماذا ندرس أجهزه الحشرات وتراكيبها؟
لمعرفة نقاط الضعف لمكافحة الآفات بطريقة آمنة.
لماذا يعد الجهاز العصبى أهم الأجهزه؟
لأنه يتحكم فى كل الأجهزه حتى يتحكم فى جدار الجسم
ماهى مكونات الجهاز العصبى؟
١- مركزى ← يتحكم فى كل شئ ويتكون من المخ والحبل العصبى.
٢- حشوى ← يتحكم فى الأحشاء الداخلية وهو لا إرادى ويتكون من سمبثاوى ولا إرادى.
٣- طرفى ← يتحكم فى الأطراف من أجنحة وأرجل وقرون ويكون تحت الجلد.
ماهى وظيفة تفريعات الجهاز التنفسى؟
تعمل على مسك الأحشاء الداخلية لجسم الحشره وتوصيل الهواء.

ماهى وظيفة الجهاز العصبى؟

التحكم والسيطره على مراكز الحس المختلفة بالجسم والاستجابة للمؤثرات الخارجية والداخلية والهيمنة على أنشطة الجسم الأحيائية المختلفة كالهضم وغيره.

ماهى الوظيفة الأساسية للذباب؟

تحليل الماده العضوية وهوفى الأفراد غير الكاملة.

ماهى وظيفة المخ وماهى مناطقه؟

مركز الربط الأساسى للجسم ويستقبل تنبيهات حسية من أعضاء الحس فى الرأس ومن خلال الألياف الموصلة ومن العقد الخلفية.

يتحكم فى نشاط بقية الجهاز العصبى لحدما ويتحكم فى سلوك الحشرات ومنها التعليم.

مناطق المخ ⟸ ١- أمامى. ٢- أوسط. ٣- خلفى.

ماهى وظيفة المخ الأمامى وماذا يحدث عند حدوث خلل به؟

يغذى العيون البسيطة والمركبة وأى خلل يحدث فيه يؤثر على الإبصار وتتم التغذية عن طريق الفص البصرى.

ماهى الفصوص البصرية؟

إمتداد جانبى المخ الأمامى وخاصة للعيون المركبة وكل منها تتكون من كتل الشعر العصبى تسمى العقد العصبية الصفائحية والنخاع الخارجى والداخلى وأجسام الخلايا العصبية والوصلات

ماهى وظيفة المخ الخلفى؟

يتحكم فى عمل الجهاز العصبى الحشوى ويغذى الشفة العليا ويصل المخ بالعقده تحت المريئية.

مما يتركب المخ الخلفى؟

يتكون من إندماج غير كامل لزوج صغير من العقد العصبية المخية تقع خلف المخ الأوسط

ماهى وظيفة المخ الأوسط؟

تغذية مناطق الشم وقرون الاستشعار.

مما يتكون الحبل العصبى؟

١- عقده تحت مخية. ٢- عقده عصبية صدرية. ٣- عقده عصبية بطنية.

مما تتكون العقده تحت المخية؟

١- عقد الفك العلوى. ٢- عقد الفك السفلى. ٣- عقد الشفاه السفلى.

وتندمج فى المراحل الجنينية فى الجهة البطنية للرأس أسفل المرئ وبالتالى أسفل المخ.

ماهي العقد العصبية الصدرية؟
ثلاثة أزواج من العقد العصبية في منطقة الصدر بحيث تأخذ كل حلقة زوج منها ويخرج من هذه العقد أعصاب تتصل بالأرجل والأخرى بالأجنحة وأخرى بالعضلات الصدرية.
ماهي العقد العصبية البطنية؟
ثمانية أزواج من العقد العصبية في منطقة البطن في الحشرات الراقية كالصراصير وتلتحم العقدة الصدرية الأخيرة بالعقدة البطنية الأولى بينما تندمج العقد البطنية الخلفية الثلاث لتكون مركز عصبي واضح فيبلغ عدد هذه العقد البطنية 6 عقد أما في الذباب ورتبة ثنائية الأجنحة تظهر عقدة تحت المرئ وتندمج باقي العقد الصدرية مع البطنية في مركز عصبي واحد.
ماهي وظيفة الجهاز العصبي المركزي؟
التحكم في الجهاز العضلي وخاصة العقد العصبية.
ماهو الجهاز العصبي الحشوي؟
يسيطر على أحشاء الحشرة الداخلية.
ماهي مكونات الجهاز العصبي السمبثاوي؟
١- مريئي. ٢- بطني. ٣- خلفي.
ماهي وظيفة الجهاز العصبي السمبثاوي المريئي؟
يزود المرئ الأمامي والقلب وأجزاء أخرى في مقدم الجسم بالأعصاب ويتصل بالجهاز العصبي المركزي في منطقة المخ ويتكون من العقدة العصبية الجبهية والعقدة تحت المخية والعقدة المريئية.
ماهي وظيفة الجهاز العصبي السمبثاوي البطني؟
يتصل بالجهاز العصبي المركزي في منطقة الحبل البطني حيث يخرج من أزواج العقد العصبية الصدرية والبطنية أعصاب مستعرضة وتمتد نحو الثغور التنفسية فتتحكم في حركتها الميكانيكية.
ماهي وظيفة الجهاز العصبي السمبثاوي الخلفي؟
مجموعة من الأعصاب تخرج من العقدة العصبية البطنية الأخيرة وهي عقدة مركبة وتسيطر على حركة المعي الشرجي والجهاز التناسلي.
ما هو الجهاز العصبي الطرفي؟
مجموعة من الأعصاب تمتد كنهايات طرفية لأعصاب الجهاز العصبي المركزي والسمبثاوي والتي تتصل بخلايا مرتبطة بأعضاء الحس المختلفة.

ما هو تركيب الجهاز العصبي؟

١- خلايا عصبية. ٢- خلايا غروية.

ما هي الخلية العصبية؟

الوحدة الأساسية للجهاز العصبي وهي ذات تركيب خاص مهيأ لاستقبالات السيالات العصبية بين أجزاء الجسم وينتقل فيها النبضات العصبية عن طريق المحاور أو الزوائد الطولية وتعرف الخلية العصبية بالنيورون.

لماذا تتجمع أجسام الخلايا العصبية؟

لتكون العقد العصبية.

ما هي وظيفة المحاور؟

تكون الأعصاب.

ما هي أوجه الشبه والاختلاف بين الخلايا العصبية والجسمية؟

تتشابه في التركيب حيث تتكون من جسم الخلية الذي يحتوي على نواه.

تختلف العصبية عن الجسدية ما حيث وجود زوائد طويلة تسمى الزوائد الشجيرية.

ما هي وسيلة الاتصال بين أعضاء الحس المتأثرة بالمنبهات الخارجية؟

الجهاز العصبي حيث يتم استقبال المعلومات ومعالجتها ثم إنفاذها بشكل سريع ومتناسق بناء على ما يرد من أعضاء الحس السطحية.

ما هي العقدة العصبية وما هي الأعصاب؟

١- العقدة:- تجمع من تراكيب أجسام الخلايا العصبية.

٢- الأعصاب:- محاور الخلايا العصبية.

ما هو النخاع وما الذي يحدث فيه؟

المنطقة المركزية للعقدة ويحدث فيه التوصيل العصبي بشكل مكثف.

أين توجد الخلايا العصبية الحسية؟

توجد أجسام الخلايا الحسية بالقرب من موقع استقبال المثير الحسي وبالتالي في طبقة الكيوتكل أو في الأعضاء الداخلية.

ما هو تركيب الخلية العصبية؟

١- جسم الخلية. ٢- المحور. ٣- شجيرات. ٤- تشعبات طرفية.

ما هي مميزات جسم الخلية؟

يحتوي على نواه وميتوكندريا وأجسام جولجي وشبكة إند وبلازمية معقدة.

يصنع البروتينات والمواد العضوية وتصرف أنابيب دقيقة لتصل لجميع مكونات الخلية العصبية.

يمتد منه بروز سيتوبلازمية لتصل النيورون بنيورون آخر أو بعضو مؤثر وغالباً عضلات.

ما هي مميزات شجيرات الخلية؟

لا يوجد فيها أجسام جولجي ولا شبكة إندوبلازمية ولا يوجد تصنيع للبروتين فيها.

امتداد من جسم الخلية يتم فيها إحداث الإشارة الكهربائية من موقع الإثارة باتجاه جسم الخلية.

قد تنمو مباشرة من جسم الخلية أو من البروز الرئيسي للخلية العصبية.

ما هي مميزات المحور؟

امتداد سيتوبلازمي طويل يخرج من جسم الخلية أو تخرج من البروز الرئيسي للخلية العصبية وينتهي بالتشعبات.

لا توجد أجسام جولجي ولا شبكة إندوبلازمية ولا يوجد تصنيع بروتين.

ما هي مميزات التشعبات الطرفية؟

تتفرع من المحور لتوصيل التيار العصبي إلى خلية أخرى أو عضلة.

ما الذي يختلف فيه محور الخلايا العصبية في الحشرات عن الحيوانات الأخرى؟

١- وجود أنيبيبات دقيقة تجري فيه موازية لمحوره قد تكون وسيلة إيصال الموارد العضوية والبروتينات من جسم الخلية إلى المحور والتفرعات الأخرى كما أنها تعطي زيادة في صلابة النظام بصفة عامة.

٢- له إمكانية عالية للنمو من جديد بعد قطعها ولكن في حالة قطع عقدة تكون ضعيفة خلافاً عن المحور.

ما هي أنواع الخلايا العصبية من حيث الوظيفة؟

١- حسية:- تكون تحت الجلد وتكون ثنائية القطب أو عديدة الأقطاب.

٢- محركة:- تكون في العضلة وتكون وحيدة القطب.

٣- بينية:- تربط بين الحسية والمحركة وتكون وحيدة أو عديدة.

ما هي أنواع الخلايا العصبية من حيث التركيب؟

١- وحيدة المحور:- ذات محور واحد يكون متفرع ليعمل أحد فروعه كزوائد شجيرية.

٢- ثنائية المحور:- ذات محورين أحدهما يحمل زوائد شجيرية والآخر يتصل بالخلية العصبية المجاورة.

٣- عديدة المحاور:- لها أكثر من محورين وهي قليلة الوجود في الحشرات.

ما هي الخلايا العزوية؟

خلايا تغلف أجزاء الخلية العصبية ما عدا التفرعات الدقيقة وكذلك نقاط التشابك العصبي بين الخلايا العصبية وقد تغطي خلية واحدة عدد من المحاور الصغيرة أما المحاور الكبيرة تغطيها خلية واحدة كبيرة وعددها يفوق الخلايا العصبية بـ ٨-١٠٠ ضعف وتختلف في أشكالها كثيراً ويغطي بعضها جسم الخلية والبعض الآخر يوجد على سطح المخاع العصبي ويغذي المحاور والشجيرات.

ماهى وظائف الخلايا الغروية؟

١- وظيفة دعامية حيث أنها تحتوى الخلية العصبية و تضمها.
٢- تقوم بعزل المناطق التى حولها كهربياً و بذلك تحفظ الناقلات العصبية من تجاوز المناطق المخصصة
٣- تعمل على تنظيف البيئة العصبية المجاوزه لها بامتصاص الأيونات وكذلك الناقلات الفائضة.
٤- يقترح بعض الباحثين أنها ترسل معلومات وليس فقط تستقبل.
٥- وظيفة إتصالية وخاصة الخلايا النجمية الشكل حيث تحتوى على مستقبلات للناقلات العصبية.
٦- تفرز بروتينات ضرورية لبقاء الخلية العصبية وصحتها.

كيف يتم إنتقال الإشارات العصبية فى الجهاز العصبى؟

يتم النقل من خلية لأخرى كيميائياً عبر المحاور العصبية للخلايا العصبية بواسطة مواد كيميائية موجوده بداخل الخلايا العصبية.

ماذا يحدث عند وجود مصدر للخطر؟

ينقل الإحساس به للجهاز العصبى المركزى فيأمر الجهاز العصبى المركزى للعضلات بالتحرك بعيداً عن مصدر الخطر وهذه هى ردة فعل الانسان عند رؤية الخطر.

ما الذى يفرز هرمون المخ؟

الخلايا العصبية المفرزه

ما الذى يفرز هرمون الشباب؟

غده كوريس الآتا = كوروبورا الآتا.

ما الذى يفرز هرمون الانسلاخ؟

غده الصدر الأمامى.

لماذا يغلف المحور بالميلانين؟

لأنه يعمل كغطاء حتى لا يهدر التيار.

ما الذى يحدث عند عقد رنفير؟

يحدث تبادل للأيونات.

كيف يتم النقل الكيميائى؟

عن طريق إنزيم أستيل كولين أو الهرمونات.

ماهى أنواع المستقبلات الحسية؟

١- على حسب موقع الجسم.
- خارجية.
- داخلية.

٢- على حسب نوع المؤثر.
- الحراره
- ميكانيكية
- كهربية
- كيميائية

ماهى وظيفة الجهاز العصبى فى الحشرات؟

١- الاحساس بالجوع والعطش. ٢- تنظيم عمليات الهضم.
٣- الشعور كاللمس والسمع والتذوق. ٤- التحكم فى العمليات الحركية والتوازن.
٥- الربط والتواصل بين الأعضاء الحسية الخارجية وأجهزة الجسم الداخلية.
٦- التحكم بعملية التنفس وضبط وتنظيم ضربات القلب.

ماهى وظيفة هرمون المخ؟

يتحكم فى كل الهرمونات الأخرى

لماذا تعتبر الحشرات ذات قيمة إقتصادية للإنسان؟ (vip)

حيث أنها تأكل غذائنا وتتغذى على الدم والجلد وتلوث المساكن وتنقل الأمراض

ماهى فوائد الحشرات؟ (vip)

١- تلقيح كثير من النبات. ٢- تحليل المواد العضوية.
٣- الإنتاج المباشر للأغذية ومنها العسل. ٤- المنتجات الصناعية كالحرير.
٥- التحكم فى التلوث فى اللافقاريات الضاره.
٦- إعاده تدوير الكربون والنيتروجين والمغذيات الضرورية الأخرى.

ماهى أهمية دراسة علم الحشرات بالنسبة للبيئة والصحة العامة؟ (vip)

تعمل على تخليص البيئة من المواد الضاره بالصحة عن طريق تغذيتها على النفايات العضوية وتعيدها للتربة متمثلة فى صوره سماد كحشره الجندى الأسود وهذه الحشره تعتبر طعام للطيور والأسماك.

ماهى أهمية دراسة علم الحشرات بالنسبة للنبات؟ (vip)

١- إصلاح خواص التربة فتساعد على تحلل المواد العضوية وتساعد على تهوية التربة وتخليصها من الكائنات الحية الدقيقة مثل حشره الحفار الذى يكون أنفاق تحت سطح التربة ولكنها تعتبر ضاره بالنسبة للنبات.
٢- تلقيح النبات فيقوم العديد من الحشرات بتلقيح الأزهار مثل النحل والفراشات.
٣- استخدام الحشرات فى المكافحة الحيوية مثل المفترسات والطفيليات كحشره أبو العيد.

ماهى أهمية دراسة علم الحشرات بالنسبة للحيوان؟ (vip)

مصدر لغذاء الحيوانات.

يستخدم النحل ماده البروبليس فى غلق شقوق الطائفة.

ماهى أهمية دراسة علم الحشرات بالنسبة للإنسان؟ (vip)

بعض الحشرات تنتج مواد نافعة صناعيا كالعسل وكشمع العسل الذى يصنع منه شموع الإضاءه.

تفرز الحشرات القشرية ماده تعرف بالشيلاك تستخدم فى طلاء الأثاث الخشبى المنزلى.

تستخدم ماده البروبليس فى معالجة الجروح.

بعض الحشرات أحل أكلها شرعاً كالجراد وهى مصدر أساسى للبروتين فى الصين والهند ودول أوروبا حيث أن نسبة البروتين بها ٥٠٪.

فى البحث العلمى لأغراض كثيره منها المكافحة والطب الشرعى ودراسة الوراثة والتطور.

استخدام خيوط الحرير فى خياطة الجروح.

ماذا تعرف عن هرمون الشباب؟ (vip)

يحافظ على الصفات الشبابية فى الأطوار غير الكاملة ويرسب المح فى الأطوار الكاملة ويفرز من غده كوربورا آلاتا ويخزن فيها.

ماذا تعرف عن غده الصدر الأمامى؟ (vip)

التى تفرز هرمون الانسلاخ وهو يخزن فى غده كوربورا كارتياكا

ماهو النوع؟ (vip)

مجموعة من الأفراد المتشابهة مورفولوجياً والتى لديها القدره على التزاوج فيما بينهما وانتاج ذرارى خصبة.

أذكر الاسم العلمى والرتبة لكل مما يأتى: (vip)

الصرصور الأمريكى - الحفار - دوده ورق القطن - الرعاش الكبير - الجراد الصحراوى

نحل العسل - أبو العيد ذ والنقطة

رتبة الصراصير وأفراس النبى	order: Dictyoptera
الصرصور الأمريكى	Preplaneta americana
رتبة مستقيمة الأجنحة	order: orthoptera
الحفار	Gryllotalpa gryllotalpa
رتبة حرشفية الأجنحة	order: Lepidoptera
دوده ورق القطن	Spodoptera Littoralis
رتبة الرعاشات	order: odonata
الرعاش الكبير	Hemianax ephepiger

order: orthoptera	رتبة مستقيمة الأجنحة
Schisticerca grigaria	الجراد الصحراوي
order: Hymenoptera	رتبة غشائية الأجنحة
Apis mellifera	نحلة العسل
order: coleoptera	رتبة غمدية الأجنحة
Coccinella undecimpunctata	أبو العيد ذو ١١ نقطة

ماهو الفرق بين الخنافس والسوس؟

السوس له رؤوس ممدودة تشكل بوز أو خطماً وهو غير معتاد في معظم الخنافس الأخرى.